Helma Bielander - Gilberger

# ZUR ENTWICKLUNG DES UMGEHENS MIT GEGENSTÄNDEN

1973

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548121_0004

# ZUR ENTWICKLUNG DES UMGEHENS MIT GEGENSTÄNDEN

Inaugural-Dissertation
der Philosophisch-historischen Fakultät
der Universität Bern
zur Erlangung der Doktorwürde

vorgelegt von
HELMA BIELANDER-GILBERGER
von Lax (Vs)

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Inhaltsverzeichnis

---

Einleitung

I Grundlagen der Interpretationen 13

1. Beobachtungsmaterial 13
2. Auswertungsmethode 18
3. Beobachtungsresultate 21

II Der Prozess der Differenzierung 29

1. Differenzierung als Mannigfaltigkeit der Verhaltensweisen 31
2. Die Differenzierung zwischen Subjekt und Objekt 43
3. Die Differenzierung zwischen den Objekten 64
4. Die Differenzierung des Objekts im Raum 74
5. Die Differenzierung der Eigenschaften des Objekts 75
6. Die Differenzierung der Verwendungsmöglichkeiten des Objekts 84

III Der Prozess der Organisation 93

1. Die I. Periode.Organisationsform der Einverleibung 96
2. Die II. Periode.Fortlaufendes Betätigen 100
3. Die III. Periode. Desorganisation 103
4. Die IV. Periode. Zielvorstellungen und hartnäckiges Bemühen 106
5. Die V. und VI. Periode.Beginn zusammenhängenden und fortlaufenden Spiels 118

IV Die Aktivitätsformen 126

1. Das Agieren 127

2. Das Kennenlernen 131

3. Das Manipulieren 135

4.

V Anwendung der Ergebnisse auf die Beurteilung individuellen Verhaltens 138

1. Versuch der Diskriminierung individueller Unterschiede 138

2. Nachträgliche mathematische Bearbeitung 145

Zusammenfassung 152

Literaturverzeichnis 154

## Einleitung

In der vorliegenden Arbeit soll der Versuch unternommen werden, empirische Beobachtungsdaten über das Umgehen kleiner Kinder mit den Gegenständen in einer Weise zu analysieren und darzustellen, die uns dem Verständnis der Bedeutung dieses Ausschnittes aus dem kindlichen Verhalten näherbringen kann. Wir erheben nämlich den Anspruch, dass wir im Umgehen mit Gegenständen ein zentrales Gebiet sowohl der Kinder- als der Persönlichkeitspsychologie vor uns haben, an dem besonderes wissenschaftliches Interesse besteht, und das noch mancher Bearbeitung bedarf, bevor es seiner Bedeutung entsprechend ausgeschöpft sein wird.

Meili bezeichnet in "Anfänge der Charakterentwicklung" (31) die zentrale Stellung unseres Gegenstandes: "Es ist möglich, dass die Art des aktiven, motorischen Kontaktes mit der Umwelt eine zweite Art primärer Handlung darstellt", wobei die erste Art primärer Handlung im von Meili besonders bearbeiteten Prozess der Wahrnehmung und Wahrnehmungsreaktion besteht, welche Meili als Urform psychischen Geschehens ansieht.

Wir gingen von folgender Fragestellung aus: inwiefern verändert sich das kindliche Umgehen mit Gegenständen und welche strukturellen Veränderungen in der psychischen Organisation könnten der Verhaltensänderung zugrunde liegen? Es ging also darum, aus unserem Beobachtungsmaterial sowie aus der bereits bestehenden Literatur Ansatzpunkte herauszuarbeiten, von denen her uns das Verständnis des kindlichen Gegenstandsverhaltens zugänglich werden kann. In der Literatur ist unser Thema häufig behandelt worden, z.T. in sehr detaillierten und informativen Arbeiten wie z.B. von Ge-

sell (8, 9) in seinen grossen Längsschnittstudien, von Ch. Bühler (4, 5) und Mitarbeitern, von Brandner (2), Rabe (40) und Küssler (35) aus dem Volkelt-Institut, schliesslich von Piaget, und zum Teil wird auch die Bedeutung dieses Verhaltens innerhalb des Gesamtverhaltens und innerhalb der Entwicklung betont. Bei Gesell z.B. stellt das Umgehen mit Gegenständen einen von vier Sektoren dar (adaptive behaviour), in die er das kindliche Verhalten einteilt, und in seinen und andern Entwicklungstests nehmen Aufgaben, die das Gegenstandsverhalten messen, einen grossen Raum ein, sobald es nur der Reifegrad des Kindes zulässt. Jedoch werden die Umgangsweisen der Kleinen gern als "nur" Vorläufer von etwas Eigentlichem angesehen, als "noch" reine Funktionsbetätigung wie z.B. bei Ch. Bühler, dem ganz entscheidende Merkmale fehlen, die das spätere und "eigentliche" Handeln auszeichnen.

Trotzdem hat Ch. Bühler (5) die ersten Anfänge der Gegenstandsbetätigung als den Vorformen konstruktiven Gestaltens, des Werkschaffens, einen grossen Raum gewidmet und sie in die Grundlagen ihrer entwicklungstheoretischen Konzeption mit einbezogen. Die Gegenstände und die Betätigung an ihnen sind für die Entwicklung unerlässlich: es muss einmal vom Kind die Leistung erbracht werden, "die Brücke vom Subjekt zum Objekt" synthetisch herzustellen, eine "Umsetzung der Zweiheit von Funktion und Stoff in Einheit". Die Gegenstände stellen den Reiz dar, den die (angeborene und in angeborenem Rhythmus reifende) psychische Funktion benötigt, um aktiv zu werden, wodurch eben (in einem schöpferischen Akt des Bewusstseins) die Synapse zum Objekt hergestellt wird, was wiederum die unerlässliche Voraussetzung für weitere psychische Strukturierung ist. "Was von jetzt an vorliegt, nachdem einmal die Brücke vom Subjekt zum Objekt synthetisch geschlagen ist, stellt nur noch einen ununterbrochenen Kreislauf, eine ununterbrochene Kette von Wechselwirkungen dar, indem einerseits die im System erfolgte Strukturierung zu einer umfassenden Synthese in der Auffassung

führt, woraus eine weitergehende Strukturierung der Wahrnehmung resultiert, die abermals ihre Rückwirkung auf das System ausübt usw.".

In diesen Ausführungen wird die Verwandtschaft mit Meilis Auffassung der Entwicklung der psychischen Organisation evident, ebenso mit der Konzeption Piagets. Ebenso evident wird aber auch der Unterschied zu beiden, der in der zentralen Stellung liegt, die Ch. Bühler dem Bewusstsein als aktiv strukturierende Kraft zuweist, die in einem bestimmten Augenblick der Entwicklung ihre Wirkung auszuüben anfängt. "Nicht der Reiz formt, indem er das System beansprucht, sondern das Subjekt formt, vermittels des Reizes [...] seine eigene Systemstruktur. [...] Nicht in der Wiederholung als solcher formt sich das Bewusstsein, sondern erst, wenn ein Akt der Beachtung die [...] im Zufallsgeschehen produzierte neue Bewegung abgehoben und vergegenständlicht hat, wird sie nun erst definitiv aufgegriffen, als Formung realisiert" (5, S. 210). Als Beispiel wird der Fortschritt in dieser Leistung der Vergegenständlichung (erkennen, dass die Hand das Gummitierchen zum Quitschen bringt) zwischen 5 und 5 ½ Monaten angeführt. Dem Zeitraum, der vor dem Ereignis des Einsetzens von vergegenständlichendem Bewusstsein und Intention und der aktiven Bemächtigung der Reize durch diese beiden liegt, spricht Ch. Bühler die modifizierende Wirkung auf das psychische System ab. In ihm finden nur stereotype Schockreaktionen statt, die zeigen, "dass durch den Reiz die Struktur des Systems auf eine lädierende Weise angegriffen wurde, [...] nach Einsetzen von Intention und Bewusstsein erst wird die stereotype Reaktion durch eine von Wiederholung zu Wiederholung modifizierte abgelöst."

Von einer solchen determinierenden Leistung einer bestimmten psychischen Instanz in einem bestimmten, durch Reifung auftretenden Augenblick ist sowohl bei Meili als bei Piaget

nicht die Rede. Im Gegenteil stellt Piaget den Uebergang von reiner Wiederholung zu reiferen Verhaltensformen als einen Vorgang kontinuierlichen, harmonischen Herausentwickelns des einen aus dem anderen dar, nämlich der "généralisation" aus der "répétition". Eine Phase von inadäquaten Schockreaktionen gibt es bei Piaget gar nicht, sondern seine beiden ersten Phasen, die zusammen etwa dem Zeitraum des von Ch. Bühler ins Auge gefassten Abschnittes entsprechen, bilden einen fundamental notwendigen, organisch zum Ganzen gehörigen Teil, der seine volle Bedeutung in der fortschreitenden Strukturierung der psychischen Organisation besitzt.

Die entwicklungstheoretischen Prinzipien Piagets sollen hier in ihren Hauptzügen dargestellt werden, da wir sie adaptieren und zur impliziten Voraussetzung unserer Interpretationen machen wollen.

In der Altersstufe, in der unsere Beobachtungen einsetzen, mit 9/10 Monaten, befinden sich die Kinder bereits in Piagets 4. Phase und haben schon einen komplexen und komplizierten Entwicklungsgang zurückgelegt. (Ch. Bühler fasst das ganze erste Lebensjahr zu einer einzigen Phase zusammen.) Entwicklung besteht nach Piaget in einem Ausarbeiten ursprünglich primitiver und der Koordination ursprünglich zusammenhangloser Schemata. Ein Schema ist "eine organisierte Totalität, deren Elemente sich gegenseitig implizieren" (30, S. 355); es entsteht, indem eine Verhaltensweise, so wenig komplex sie auch sein mag, einer Kraft spontaner Repetition Raum gibt. Es entsteht, indem sich ein ererbter Reflex durch ständige Wiederholung "schematisiert". Denn jedes Verhalten, so wenig komplex es auch sein mag, gibt stets einer Kraft spontaner Repetition Raum. Weiterhin führt die Wiederholung schematisierter Verhaltensweisen notwendigerweise zur Organi-

sation eines Ganzen. Die zunächst entstehenden Ganzen sind einfache Koppelungen, später dann Koordinationen mehrerer Schemata.

In der 2. Phase (1 Mon. - 3/6 Mon.) beginnt das Saugschema sich vom Sehschema und dem Schema der Handbewegung auszugliedern, und in der 3. Phase sind die Schemata so weit entwickelt, dass eine erste Verbindung zwischen zweien möglich ist, zwischen Saugen und Greifen: in der 2. Phase wurde noch gegriffen um des Greifens willen, jetzt, da das Saugschema mit dem Greifschema verbunden ist (aber noch in einer primitiven Art), wird gegriffen, um das Ergriffene an den Mund zu führen. In der 4. Phase (8/9 - 12 Mon.) bereiten sich die ersten reziproken Assimilationen zweier Schemata vor, das Sehschema wird mit dem Schema der Handbewegung koordiniert, was bewirkt, dass man jetzt greift, was sich mit der Hand in einem Gesichtsfeld befindet, und schliesslich im 5. Stadium (12 - 18 Mon.) ist die echte, komplette reziproke Assimilation der zwei Schemata des Sehens und des Greifens geleistet: man kann jetzt greifen, was man sieht, was man will.

Die Entwicklung besteht in der Ausarbeitung und einer fortschreitenden Koordinierung der Schemata und stellt einen Vorgang der Adaptation dar unter den zwei Aspekten der Assimilation, d.h. der Adaptation der Umwelt an die sich in dieser Auseinandersetzung formenden Schemata des Subjekts, und der Akkomodation, d.h. der Anpassung der Schemata an die Umwelt. Adaptation findet von der ersten Aktivität des Neugeborenen an statt; die ersten elementaren Adaptationen werden bereits in der ersten Phase, dem ersten Monat, erworben im Einüben der Reflexe des autonomen Systems. Einen zentralen Begriff benutzt Piaget gemeinsam mit Ch. Bühler: die Aktivität des Subjekts.
Aber der wichtige und grundsätzliche Unterschied zwischen bei-

den Konzeptionen wird an dieser Stelle ganz klar: die Aktivität fängt nach Piaget im allerersten Lebensstadium an und äussert sich in der Suche nach Nahrung für die nie aussetzende Tätigkeit der Assimilation, und sie trägt von Anfang an zur Strukturierung des psychischen Systems bei, während sie bei Ch. Bühler, wie schon ausgeführt, in einem gegebenen Augenblick als Intention und bewusste Vergegenständlichung auftritt, und erst von diesem Augenblick an zur Strukturierung des Systems beiträgt.

Piagets Wertung der Tätigkeiten der allerfrühesten Kindheit ist von ganz besonderer Tragweite in theoretischer und empirischer Hinsicht, und Piagets Hypothesen legen in vollem Umfang dar, welches wissenschaftliche Interesse an der Erforschung des kindlichen Gegenstandsverhaltens besteht und wieso wir im Umgehen mit den Gegenständen einen Aspekt sowohl der Entwicklungs- als der Persönlichkeitspsychologie erfassen. La vie psychique, in Meilis Ausdruck die psychische Organisation, wird hervorgebracht durch nichts anderes als den oben beschriebenen Vorgang der Assimilation und Akkomodation von Schemata und Umwelt - nach Meili: die psychische Organisation baut sich auf die biologische auf. Piaget gibt in "La naissance de l'intelligence chez l'enfant" gleichsam eine Zeitlupenaufnahme der Geburt des Seelenlebens, die er speziell ausführt unter dem Aspekt der Entwicklung der Intelligenz. Im Umgehen mit Gegenständen haben wir es mit der sensumotorischen Intelligenz zu tun, einer Stufe zwischen Reflexgeschehen und reifem Intelligenzverhalten. "L'intelligence constitue une activité organisatrice dont le fonctionnement prolonge celui de l'organisation biologique, tout en le dépassant grace à l'élaboration de nouvelles structures." Die ersten nicht-erblichen, sondern in Adaptation erworbenen Verhaltensweisen manifestieren sich schon am Ende des ersten Monats, die motorische Aktivität ermöglicht die geistige Tätigkeit, die sensumotorische Intelligenz, die durch

das Umgehen mit Gegenständen repräsentiert wird, zeugt aus sich heraus, durch ständige gegenseitige Adaptation von Subjekt und Umwelt, die eigentlichen geistigen Funktionen.

Wir werden in unserer Arbeit kein Gewicht auf die Verfolgung der geistigen Entwicklung legen, soweit sie nicht in allerengstem Zusammenhang mit dem Gegenstandsverhalten steht. Doch die geistigen Funktionen, "la vie mentale", stellt ja nur einen Bereich der Persönlichkeit dar, und der ganze nach Piaget aufgezeichnete Entwicklungsverlauf hat seine Gültigkeit ebenso für die Konstituierung der Persönlichkeit im Ganzen wie für den speziellen Aspekt, an dem Piaget seine Theorie entwickelt hat. Durch denselben Prozess der Koordination der Schemata und der Adaptation an die Umwelt entwickelt sich das Ich, bis es soweit ist, der Gegenstandswelt als eine eigene klar differenzierte Instanz gegenüberzutreten (36, S. 187).

Wir haben die entwicklungstheoretischen Prinzipien von Piaget darum so eingehend dargestellt, weil wir uns an ihnen orientiert haben, um einen Einblick in die Vorgänge zu gewinnen, die zu dem Stand der Persönlichkeitsentwicklung geführt haben, den wir bei den Kindern der von uns beobachteten Altersperioden vorfinden. Es ging uns darum, die Entstehungsgeschichte der Verhaltensformen zu verstehen, mit deren Bedeutung wir uns in unserer Arbeit beschäftigen werden. Durch die Koordination der Schemata in der 4. Phase ist der entscheidende Entwicklungsschritt getan, der für die in der Folge auftretenden psychischen Phänomene als Erklärung dienen kann, wie wir in den einzelnen Abschnitten unserer Arbeit immer wieder aufzeigen werden; an den gegebenen Orten werden wir die Begriffe, deren Präzisierung Piaget für uns geleistet hat, zum Verständnis unseres Materials heranziehen, jedoch haben wir die Aufarbeitung und Interpretation unseres Materials mit Hilfe anderer Begriffe vorgenommen, die in der Psychologie ebenfalls seit langem eine grosse Rolle spielen, nämlich die der Differenzierung und Organisation, und glauben, durch unsere Bearbeitung einen Beitrag zur Präzisierung dieser Begriffe in Anwen-

dung auf klar umrissene psychische Phänomene geleistet zu haben. Nach Möglichkeit verwenden wir hierbei Lewins Verständnis dieser Begriffe, die teils allerdings von Lewin selbst nicht sehr präzise auf konkrete Situationen, speziell auf so niedrigen Altersstufen bezogen, verwendet werden. Wir hoffen trotzdem, durch unsere Anwendung der Begriffe auf konkretes Material für die Verwendung feldtheoretischer Modelle im Gebiet der Entwicklungspsychologie eine, wenn auch rudimentäre, Vorarbeit zu liefern.

Für Lewin besteht Entwicklung in den zwei simultan ablaufenden und sich ergänzenden Prozessen der Differenzierung und Organisation. Differenzierung besteht einerseits in der Zunahme der psychischen Phänomene und der Teile der Umwelt, mit denen das Individuum in Kommunikation treten kann, d.h. einer Zunahme der innerpsychischen Regionen und der Regionen des Lebensraumes, in dem das innerpsychische System als eine seinerseits aufgegliederte Region enthalten ist (24,25). Zweitens besteht Differenzierung in einer zunehmenden Verfestigung der Grenzen zwischen den Regionen und damit einer grösser werdenden Unabhängigkeit der Regionen voneinander, sowohl der innerpsychischen Teilregionen voneinander als der Ich-Region gegenüber den äusseren Regionen des Lebensraumes. Bedürfnisse, Gefühle, Interessen, Kenntnisse und Ziele gliedern sich immer schärfer voneinander getrennt heraus und nehmen mit ansteigendem Alter zu. Der Erwachsene lebt in einem viel differenzierteren Lebensraum als das Kind, sein Ich ist in viel mehr und viel schärfer voneinander getrennte Regionen aufgeteilt und durch eine stärkere Grenze von der Umwelt abgetrennt.

Damit diese zunehmende Differenzierung jedoch nicht zu einem Chaos unkoordinierter Teile führt, muss ein weiterer Prozess für eine ständige Einheitsbildung sorgen, nämlich der der Organisation. Es findet ständig ein Zusammenschluss von immer mehr Teilen in eine einzige Handlungseinheit (21, S. 120) statt. Es bilden sich Leitideen, "führende Absichten" können

die Steuerung des Geschehens übernehmen, so dass man von hierarchischer Organisation sprechen kann. Die hierarchische Organisation des Kindes ist niedriger als die des Erwachsenen.

Wir können anhand unserer Resultate Anwendungsmöglichkeiten des Differenzierungsbegriffes veranschaulichen, und wir können, wenn auch mit Vorbehalten, bisher neue Aussagen zum Verlauf des Organisationsprozesses machen, nämlich über den Wandel des Organisationsniveaus von Altersstufe zu Altersstufe. Zur Rolle der Motorik und der Umformung rein motorischen Tuns zu intelligentem, materialangepasstem, konstruktivem Umgehen haben wir Beobachtungen anzufügen, die bisher nicht beachtet wurden, auch nicht z.B. von Ch. Bühler. Wir fanden nämlich eine Zwischenphase zwischen materialunspezifischem und reiferem, materialspezifischem Umgehen, die durch Tätigkeiten gekenntzeichnet ist, die speziell dem Eingehen auf den Gegenstand, dem Kennenlernen dienen. Dies steht in einem gewissen Widerspruch zu Ch. Bühlers Befund der volitionalen Setzung, die das frühe Umgehen mit dem Objekt kennzeichnen soll.

Unsere Arbeit erhält ihre Einschränkungen aus den Interpretationsmöglichkeiten des Materials, auf die Meili in "Anfänge der Charakterentwicklung" (31) selbst mit Betonung hinweist. Wegen der geringen Zahl von Beobachtungen erhalten alle Aussagen eine gewisse Unsicherheit. Wir müssen damit rechnen, dass gewisse Verschiebungen von Werten durch eine grössere Häufung von Beobachtungen, durch Aenderungen der Versuchsbedingungen und manchen andern Einfluss auftreten können.

Wir haben unsere Interpretationen mit der grössten Vorsicht vorgenommen und eher auf naheliegende Aussagen verzichtet als unsichere Beobachtungswerte durch weitläufige Argumentation für unsere Zwecke doch noch nutzbar zu machen. So sind wir mancher Spur nachgegangen und mussten sie wieder fallen lassen, weil uns die Bestätigungen durch empirische Daten zu

wenig sicher waren.

Wir sind uns daher bewusst, dass diese Arbeit nur eine Vor=studie darstellt, die den Blick auf Möglichkeiten und Not=wendigkeiten tieferer und breiterer Erforschung des Problem=kreises lenken möchte.

Im ersten Kapitel werden wir unser Material vorstellen und die Auswertungsmethoden angeben. Die Kapitel II - V geben die verschiedenen Resultate unserer Bearbeitung wieder.
Der Abschnitt 1 "Differenzierung als Mannigfaltigkeit" des Kapitel II behandelt den quantitativen, die übrigen fünf Abschnitte dieses Kapitels behandeln die von uns aufgefundenen qualitativen Aspekte der Differenzierung. Das Kapitel III legt den Entwicklungsverlauf der verschiedenen Organisations=formen dar. In Kapitel IV verfolgen wir die Wandlung der drei Aktivitätsformen. Das Kapitel V ist der Charakteristik der einzelnen Kinder gewidmet, die wir auf Grund der von uns zusammengestellten Kriterien ausführten.

## I Grundlagen der Interpretationen

### 1. Untersuchungsmaterial

Unseren Beobachtungen liegt das von Meili und Siegfried von 1951 an gesammelte Filmmaterial zugrunde, über das sich ausführlichere Daten bei Meili in "Anfänge der Charakterentwicklung" 1957 finden. Meilis Filmmaterial wurde als Längsschnittuntersuchung angelegt. 26 Kinder wurden vom 1. Lebensmonat an in anfangs sehr kurzen, dann mit dem Alter der Kinder länger werdenden Zeitabständen in mehr oder weniger konstant gehaltenen Situationen gefilmt. Das Ziel der Forschung war das Studium der Charakterentwicklung.
Mehrere Veröffentlichungen aus dem psychologischen Institut der Universität Bern bringen Bearbeitungen dieses Filmmaterials, nämlich die Arbeiten Meilis aus den Jahren 1953, 55 und 57; weiter die Dissertationen von K. Siegfried (1953) und Agnes Missong (1955); die Dissertation und eine andere Arbeit von Urs Pulver (1959) und die Arbeiten von W. Lohr (1960,1964) und von Pulver und Lang von 1961. Unsere Arbeit wertet nun Meilis Filmmaterial unter dem in der Einleitung dargelegten Gesichtspunkt des Umgehens mit Gegenständen aus, während andere Arbeiten zur Zeit z.B. über das Frustrationsverhalten in Arbeit sind.

Von den 26 gefilmten Kindern haben wir sechs aus unserer Verarbeitung ausgeschlossen, da für eine oder mehrere Altersstufen die Filme fehlten oder aus irgendeinem Grunde für den Aspekt des Umgehens mit Gegenständen unbrauchbar waren. So blieben uns 20 Kinder, von denen 10 in die erste, von Siegfried beobachtete Gruppe, und zehn in die von Meili unter revidierter Versuchsanordnung gefilmte Gruppe gehören. Wir haben aus einem äusserlichen Grunde mit der zweiten definitiven Versuchsgruppe unsere Auswertung angefangen: für diese Kinder liegen Beobachtungen aus sechs Altersstufen vor, für die Gruppe von Siegfried nur aus fünf. Dies stellte

für uns einen glücklichen Zufall dar, denn das Beobachtungsmaterial über die zehn von Meili gefilmten Kinder ist einheitlicher, prägnanter und daher leichter zu interpretieren. Meili hat aufgrund der Ergebnisse von Siegfrieds Kindergruppe folgende entscheidende Abänderungen der Versuchsanordnung vorgenommen. Testähnliche Aufgaben, die in der ersten Anordnung eine grosse Rolle spielten, wurden fallengelassen, um den Leistungsgesichtspunkt auszuklammern. Dadurch wird die Möglichkeit grösser, unterschiedliches Verhalten beobachten zu können und die Gefahr geringer, das Kind durch zu hohe Ansprüche zu überfordern. Ausserdem wurden in der zweiten Gruppe auf die vorausgegangenen Erfahrungen hin wenig längere, zusammenhängende Beobachtungsabschnitte eingeführt anstatt vieler kürzerer der ersten Gruppe, in der eine bestimmte erwartete Reaktion auf einen Reiz festgehalten und dann der Film unterbrochen wurde, wenn das Kind die Reaktion gezeigt hatte. Auch diese Abänderung hat sich für unsere Auswertung als sehr günstig erwiesen, speziell für die Feststellung des Organisationsniveaus. Einige Beispiele können zeigen, wie verschieden die Beobachtungen der zwei Gruppen durch die Versuchsanordnung ausfallen, und wie damit die Erkenntnis des Entwicklungsverlaufes entstellt wird:

Im 12. Monat wird mit Siegfrieds Gruppe ein kleines Experiment durchgeführt, indem vor den Augen des Kindes ein Entchen in einen von drei Würfeln getan wird, worauf die beiden äusseren Würfel vertauscht werden. Die Reaktion fast aller Kinder besteht darin, den Würfel mit dem Entchen heranzuziehen und das Entchen herausnehmen zu wollen. Für die zweite Gruppe besteht dieses Experiment nicht. Wie zu erwarten ist, sind in dieser Altersstufe die Beobachtungswerte für einige Verhaltensweisen sehr verschieden: die Kinder der Gruppe von Siegfried schauen ungleich viel häufiger in einen Gegenstand hinein (17 mal gegenüber zwei mal), fassen

ebenfalls viel häufiger in einen Gegenstand hinein (27 mal gegenüber zwei mal), kippen den Gegenstand zu einem Zweck (9 mal gegenüber 1 mal), ziehen 14 mal gegenüber zwei mal einen Gegenstand aus dem anderen, und tun 13 mal gegenüber 6 mal einen Gegenstand in einen Gegenstand hinein.

Wir hatten also als Material für unsere Analyse die Ergebnisse von zwei teilweise nicht vergleichbaren Gruppen zur Verfügung und haben daraus die Konsequenz gezogen, die Beobachtungen jeder Gruppe einzeln zu bearbeiten und von einer Summierung der Resultate für alle 20 Kinder abzusehen. Die Disposition der Arbeit haben wir nach den Beobachtungen der ersten Kindergruppe vorgenommen und die Resultate der zweiten Gruppe dieser Disposition gemäss bearbeitet; dabei haben wir die Unterschiede, die sich durch die genannte Verschiedenheit der zwei Versuchsgruppen ergaben, immer wieder im einzelnen berücksichtigt.

Wir setzen mit unseren Beobachtungen viel später ein als die von Meili aufgenommenen Filme und zwar bei zehn Monaten, da erst von diesem Zeitpunkt an die später beibehaltene Versuchsanordnung eingeführt wurde, in der das Kind sitzt und auf einem Tischchen die verschiedenen Gegenstände dargeboten bekommt. Im 8. Monat wurden zwar die ersten Beobachtungen in sitzender Position gemacht, doch erwies es sich als günstig, erst dann eine Körperhaltung in einem Versuch zu verlangen, wenn das Kind sie bereits gut beherrscht, was bei einigen Kindern erst mit 10 Monaten der Fall war (Meili, 1957) Zudem wurden den Kindern mit 8 Monaten recht viel weniger Gegenstände dargeboten als in den späteren Altersstufen.

Für die zwei Kindergruppen stehen uns Beobachtungen aus folgenden Perioden zur Verfügung:

| Periode | Kinder 1 - 10 | Kinder 11 - 20 |
|---|---|---|
| I | 10 Monate | 11 Monate |
| II | 1;0 Jahre | 1;0 Jahre |
| III | 1;4 Jahre | - |
| IV | 1;8 Jahre | 1;8 Jahre |
| V | 2;0 Jahre | 2;0 Jahre |
| VI | 2;6 Jahre | 2;6 Jahre |

Es können Schwankungen des Beobachtungsalters von einem bis drei Monate vorkommen, die jeweils durch äussere Umstände bedingt waren.

In der Folge verwenden wir immer die römischen Zahlen als Symbole für die sechs Perioden.

Für jedes Kind und jede Periode steht uns wiederum weniger Material zur Verfügung als für die schon erwähnten Arbeiten unter charakterologischer Fragestellung, da wir nur die Teile verwerten konnten, in denen das Kind sich spontan mit für es erreichbaren Gegenständen beschäftigt. Es fallen daher einige Filmszenen ausser Betracht, in denen ein Gegenstand festgehalten wird oder ausser Reichweite nur gezeigt wird und ähnliche Situationen, die etwa für das Frustrationsverhalten usw. bedeutungsvoll sind.

Wir haben für beide Kindergruppen ungefähr 110" Beobachtungszeit für jedes Kind in jeder der 6 Altersperioden, wobei in der Gruppenauswertung materialbedingte Schwankungen unberücksichtigt bleiben.

Für die individuelle Verarbeitung haben wir eine Zeitspanne von 90" pro Kind und Periode verwendet, da für mehrere Kinder durch verschiedene Umstände bedingte Ausfälle vorkommen. Allen Aussagen, die einen Vergleich zwischen Kindern herstellen, liegen also die Werte von 90" Beobachtungsdauer zugrunde, wobei nach Möglichkeit die Filmabschnitte über dieselbe Beobachtungssituation für alle Kinder berücksichtigt wurden. Doch muss hier einschränkend gesagt werden, dass die Vergleichbarkeit nicht in allen Fällen gesichert ist. Im ganzen wurde zwar dieselbe Versuchsabfolge für die Kinder einer

Gruppe durchgehalten und auch ungefähr dasselbe Material dargeboten. Doch gerade beim Beobachten des Spontanverhaltens wurde Wert darauf gelegt, möglichst wenig einzugreifen, also dem Kind z.B. möglichst kein Spielzeug wegzunehmen, wenn es sich gerade intensiv damit beschäftigte und auch keinen neuen Gegenstand aufzuzwingen.

Bei allen Einschränkungen, die sich durch die geringe Vergleichbarkeit der zwei Kindergruppen, die unterschiedliche Versuchsdauer für die einzelnen Kinder und situationsbedingte Abänderungen der Versuchsanordnung ergeben, müssen jedoch die Vorteile hervorgehoben werden, die die Filmaufnahme gegenüber jeden andern Art der Protokolierung bietet. Diese sind schon an verschiedenen anderen Orten aufgezählt worden (31,38) und brauchen hier nur noch einmal kurz zusammengefasst zu werden: die Filme registrieren mit einer Genauigkeit, die die Warnehmung von blossem Auge bei weitem übertrifft, da oft das Auge nicht schnell und präzise genug die kleinsten Veränderungen warnehmen kann. Dazu kommt die beliebig häufiger Wiederholbarkeit, die Vergleichbarkeit der Beobachtung durch mehrere Beobachter, beliebige Variation der Reihenfolge wiederholter Betrachtungen u.a.m.

Als Beobachtungsgrundlagen für unsere Arbeit dienten uns für beide Gruppen zusammengenommen folgende Szenen :

1. 4 Holzwürfel (Kantenlänge 2,5 cm) werden auf den Tisch gestellt. Per. I

2. (Kinder 11 - 20) Zu den 4 Würfeln wird ein Stehaufmännchen gestellt (5 cm hoch). Per. I

3. (Kinder 11 - 20) Die vorher weggenommenen Würfel werden wieder dazugegeben, während das Kind sich mit dem Stehaufmännchen beschäftigt. Per. I

4. (Kinder 11 - 20) Ein Hohlwürfel mit Deckel mit dem Stehauf darin wird dem Kind gegeben. Per. I

5. (Kinder 11 - 20) Drei Hohlwürfel werden ineinandergeschachtelt, mit der Oeffnung nach unten auf den Tisch gestellt. Per. II

6. (Kinder 11 - 20) Vertauschen der Würfel mit dem Entchen darin. Per. II

7. Eine Musikdose wird vorgedreht (nur verwendet, wenn es wegen der Beobachtungszeit nötig war). Per. I - VI

8. Das Kind erhält die ineinandergeschachtelten Würfel. Per. I - VI

9. Ein neuer Gegenstand wird angeboten, während das Kind mit einem oder mehreren Gegenständen spielt. Per. I - IV

10. 5 kleine Würfel, 2 Walzen, der Stehauf, das Entchen, die ineinandergeschachtelten Würfel, 1 Glocke, 1 Maus, 1 Glöckchen stehen zur Verfügung, alle gleichzeitig oder einzeln. Per. I - VI

11. Kreisel (nur verwendet, wenn es wegen der Zeit nötig war). Per. I - VI

12. Eine Schachtel, mit allem Spielzeug gefüllt, oder der grösste Hohlwürfel gefüllt steht zur Verfügung. Per. I - VI

2. Auswertungsmethode

Bei der Auswertung gingen wir ungefähr in derselben Weise vor, wie es bei Meili und Pulver beschrieben ist. Wir haben zunächst jeden Film im Projektor vorgeführt, um einen

eindruckmässigen Ueberblick zu erhalten. Als nächstes wurde er im Filmbetrachter beobachtet, wobei während des Betrachtens für alle Beobachtungen ein genaues Protokoll angefertigt wurde. Hierbei traten erstaunlich viele Einzelheiten zutage, die beim Vorführen mit normaler Geschwindigkeit im Projektor gar nicht sichtbar sind. Jede einzelne Verhaltensweise, Blicke, Abwendungen, Lachen, Weinen eingeschlossen, wurde notiert. Zu Beginn jeder neuen Szene (eine Szene beginnt und endet mit dem Einsetzen bzw. Abbrechen der Filmaufnahme) wurden die auf dem Tisch befindlichen Gegenstände und ihr Platz auf dem Tisch sowie der Gegenstand, den das Kind in der Hand hielt, notiert. Als letztes wurde der Film wieder im Projektor wiedergegeben und dabei die Zeiten abgestoppt, die jede Szene in Anspruch nahm. Beispiele für auf diese Weise angefertigte Protokolle finden sich im Kapitel VI zur Charakterisierung einzelner Kinder.

Zu einem späteren Zeitpunkt wurden alle Filme noch einmal im Projektor vorgeführt, und zwar in zufälliger Reihenfolge, um Beeinflussungen aller Art möglichst weitgehend zu vermeiden. Jetzt wurden eindrucksmässige Beschreibungen über das Verhalten des Kindes mit den Gegenständen festgehalten. Diese Charakterisierungen wurden spontan, ohne Schema, allerdings nur von einer einzigen Person vorgenommen. Es handelt sich um Bezeichnungen wie freundlich, gelöst, sehr interessiert, flüssig, eifrig, energisch, beharrlich, gestört, maulend, unintensiv, schlapp, unpräzise Bewegungen, feine Motorik, langsame Bewegungen.

Für die Protokollierung stellte sich von Anfang an das Problem der Einheitsbildung, das auch bei Pulver als ein erschwerender Faktor ins Gewicht fiel. Pulver stellt sich

die Frage (32 S.15), ob er eine molare oder molekulare Beschreibung vornehmen sollte, d.h. ob er "Handlungen" im Sinne "sinnvoll ausgeführter Bewegungsganze" oder einzelne Bewegungen notieren sollte. Das Problem bestand für ihn in zugespitzterer Form als für uns, da er zum grossen Teil mit viel jüngeren Kindern arbeitete, in die die Einfühlung vom Erwachsenen aus womöglich noch schwieriger ist als bei unseren Zeitabschnitten. Die Einheitsbildung ist in der Handlungspsychologie ein häufiges und durchaus nicht verbindlich gelöstes Problem. Wir haben uns dazu entschlossen, zur Beschreibung des Verhaltens gewisse Kategorien zu verwenden, die dem Sprachgebrauch Erwachsener entsprechen. Dabei haben wir uns zunächst um die grösstmögliche Neutralität der Beschreibung bei einem Minimum von Interpretation bemüht, was die Protokollierung der Beobachtungen angeht. Interpretationen blieben den Kapiteln II - VI vorbehalten.

Unsere Kategorienbildung kam also folgendermassen zustande: Wenn z.B. Rolf mit zehn Monaten dasitzt und an einem Würfel kaut, diesen Würfel dann aus dem Mund nimmt, als er einen andern erhält und nun diesen zweiten Würfel in den Mund nimmt, dann wieder herausnimmt, betrachtet und wieder in den Mund steckt, so haben wir folgendermassen notiert: 3 x "in den Mund nehmen" und 1 x "vor die Augen führen zum Betrachten". Die Handlungselemente, die dazwischen liegen, nämlich das zweimalige Aus-dem-Mund-nehmen und das Annehmen des zweiten Gegenstandes, gehen also in der Zusammenstellung der Verhaltensweisen zunächst verloren. Sie werden jedoch in mancherlei Zusammenhang wieder mit einbezogen, z.B. in der Analyse verschiedener Differenzierungsaspekte und des Organisationsniveaus, in deren Verlauf wir dieses selbe Beispiel wieder verwenden werden.

Wir haben als ersten Schritt der Verarbeitung aus jedem Protokoll auf die eben beschriebene Weise alle Verhaltensweisen in eine nach Altersstufen gegliederte Tabelle über-

tragen, die im Folgenden wiedergegeben wird. Dieser Tabelle liegen die summierten Werte für die Gruppe zugrunde, die wir zur Beurteilung des individuellen Verhaltens als Vergleich heranziehen. Ausserdem nahmen wir für jedes Kind eine Zusammenstellung aller Verhaltensweisen für jede Periode vor, durch die das Kind sich gegenüber den anderen Kindern seiner Gruppe charakterisierte.

Diese Zusammenstellungen bildeten mit den erwähnten Protokollen zusammen die Grundlage unserer Interpretationen, die in den folgenden Kapiteln II - VI ausgeführt werden.

3. Beobachtungsresultate

Wir wollen nun zuerst eine Übersicht über alle beobachteten Tätigkeiten geben, die auf den folgenden vier Seiten in der "Tabelle der 87 Kategorien" zusammengestellt wurden. Wir haben zunächst 87 verschiedene Arten des Verhaltens mit Gegenständen unterschieden; jede als Einheit herausgegriffene Tätigkeit nennen wir eine Verhaltensweise (Vw), die je einer der 87 Arten zugerechnet wird, welche wir im folgenden als Kategorien (Kat) bezeichnen. Wenn also ein Kind in einem Filmabschnitt einen Gegenstand 3 mal in den Mund nimmt und 2 mal damit auf den Tisch klopft, so notieren wir für das Kind: 5 Vw, verteilt auf 2 Kat.

Die 87 Kategorien haben wir in fünf Gruppen unterteilt, die zunächst hauptsächlich dazu dienen sollten, die sehr grosse Fülle des Materials in einer etwas übersichtlicheren Form der Auswertung zugänglich zu machen, und zwar bildeten wir die Gruppen nach den Komponenten, die für das Zustandekommen der betreffenden Kategorie ausschlaggebend sind.

Unsere erste Gruppe ist

AG (Auge/Gegenstand). Unter diese Gruppe werden die Blicke gezählt, also Aktivität des Kindes nur zwischen den Augen und dem Gegenstand.

Die zweite Gruppe heisst

AHG (Auge/Hand/Gegenstand). Hier steht die Aktivität des Anschauens noch im Vordergrund, die Hand ist jedoch wesentlich mitbeteiligt, z.B. wird ein G vor den Augen herumgedreht und gewendet und dabei betrachtet.

Für die drei folgenden Gruppen wird die Tätigkeit der Augen nicht mehr berücksichtigt, obwohl das Kind natürlich meistens bei seinem Tun die Gegenstände anschaut. Die dritte Gruppe ist

HG (Hand/Gegenstand). Die Hand oder die Hände betätigen sich an einem G.

Viertens folgt

GT (Gegenstand/Tisch). Der Tisch ist wesentlich mitbeteiligt am Zustandekommen der Kategorie. Nur eine der GT-Kategorien könnte auch ohne den Tisch ausgeführt werden, nämlich das Umstülpen.

Die letzte Gruppe ist schliesslich

GG (Gegenstand/Gegenstand). Hier sind alle Tätigkeiten gezählt, in denen Gegenstände in einen Bezug miteinander gebracht werden, sei es, dass sie einander nur angenähert werden, sei es, dass ein Ineinander, Aufeinander oder Nebeneinander von Gg realisiert wird.

## Tabelle 1a

Tabelle der 87 Kategorien, aufgeteilt in die Gruppen AG,AHG,HG,GT und GG

| AG | N Vw | N Per | Max Per | N Kd | 10 Mon. I Vw | Kd | 1;0 II Vw | Kd | 1;3 III Vw | Kd | 1;8 IV Vw | Kd | 2;0 V Vw | Kd | 2;8 VI Vw | Kd | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1) hineinschauen | 28 | 6 | III,IV | 9 | 4 | 3 | 2 | 2 | 7 | 5 | 6 | 5 | 7 | 4 | 2 | 2 | |
| 2) abwechselnd betrachten | 26 | 5 | I | 10 | 11 | 7 | 9 | 7 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | |
| 3) Tisch absuchen | 14 | 5 | I,III | 7 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | - | - | 2 | 1 | 2 | 2 | |
| 4) G betrachten zwischen anderen Tätigkeiten | 4 | 2 | V | 2 | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | 3 | 2 | - | - | |
| 4 | 72 | 4,5 | | | 19 | 3 | 13 | 3 | 16 | 4 | 7 | 2 | 13 | 4 | 4 | 2 | Tota |
| AHG | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1) G drehen und betrachten | 88 | 6 | VI | 10 | 7 | 5 | 12 | 7 | 12 | 8 | 17 | 7 | 15 | 6 | 25 | 9 | |
| 2) G hochheben und betrachten | 36 | 5 | II | 10 | 5 | 4 | 14 | 9 | 7 | 4 | 3 | 3 | 7 | 4 | - | - | |
| 3) G vor die Augen führen und betrachten | 10 | 3 | II,III | 5 | 1 | 1 | 4 | 3 | 5 | 2 | - | - | - | - | - | - | |
| 3 | 134 | 4,7 | | | 13 | 3 | 30 | 3 | 24 | 3 | 20 | 2 | 22 | 2 | 25 | 1 | Tota |

Legende:
Die ersten 4 Zahlenkolonnen beziehen sich auf die Summen für die 6 Perioden,die folgenden 6 Doppelkolonnen auf jeweils eine Peri

N
VW
28 = die Kategorie wird 28 mal verwendet

N
Per = die Kategorie wird in allen 6 Perioden verwendet
6

Max
Per
III,IV = die Kategorie wird in der III. und IV. Periode am häufigsten verwendet

N
Kd = 9 der 10 Kinder verwenden die Kategorie
9

I
Vw Kd
4 3 = in der I. Periode wird die Kategorie 4 mal verwendet, und zwar von 3 Kindern (also von einem Kind 2 mal)

II
Vw Kd = in der II. Periode wird die Kategorie 2 mal verwend
2 2 und zwar von 2 Kindern (also von jedem Kind nur 1 m

Die Tabelle bezieht sich auf die Beobachtungswerte der Kinder 1-10. Für die Kinder 11-20 ergeben sich gewisse Abweichungen,die d
die Unterschiede der Versuchsanordnung bedingt sind und die wir unter den einzelnen Gesichtspunkten der Auswertung jeweils berüc
tigt haben (vgl. die Ausführungen S. 14 f).

Tabelle 1b

| HG | N Vw | N Per | Max Per | N Kd | 10 Mon I Vw | 10 Mon I Kd | 1;0 II Vw | 1;0 II Kd | 1;3 III Vw | 1;3 III Kd | 1;8 IV Vw | 1;8 IV Kd | 2;0 V Vw | 2;0 V Kd | 2;8 VI Vw | 2;8 VI Kd | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1) G in den Mund nehmen | 90 | 5 | I | 10 | 44 | 9 | 34 | 9 | 5 | 3 | 6 | 3 | 1 | 1 | - | - | |
| 2) G in die andere Hand wechseln | 74 | 6 | VI | 10 | 8 | 4 | 8 | 5 | 10 | 6 | 14 | 6 | 12 | 7 | 22 | 10 | |
| 3) G schütteln | 50 | 6 | VI | 10 | 4 | 4 | 6 | 4 | 10 | 4 | 8 | 5 | 10 | 3 | 12 | 5 | |
| 4) G befingern | 49 | 6 | III | 10 | 8 | 5 | 10 | 7 | 14 | 8 | 8 | 4 | 2 | 1 | 7 | 5 | |
| 5) G mit dem Finger berühren | 34 | 6 | I,III | 10 | 10 | 7 | 13 | 6 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | |
| 6) hineinfassen | 34 | 5 | III | 8 | - | - | 2 | 2 | 13 | 7 | 8 | 5 | 5 | 4 | 6 | 2 | |
| 7) G fallenlassen | 21 | 6 | II | 9 | 2 | 2 | 7 | 5 | 4 | 2 | 1 | 1 | 5 | 3 | 2 | 2 | |
| 8) G zwischen den Händen drehen | 21 | 5 | III,IV | 10 | - | - | 2 | 1 | 6 | 5 | 6 | 6 | 4 | 4 | 3 | 2 | |
| 9) G betasten | 20 | 5 | III,IV | 9 | - | - | 2 | 2 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 | 6 | 5 | |
| 10) in Richtung greifen, aber nicht nehmen | 15 | 6 | II | 9 | 1 | 1 | 5 | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | |
| 11) G wegwerfen | 15 | 5 | III | 6 | 1 | 1 | 3 | 2 | 8 | 3 | - | - | 2 | 1 | 1 | 1 | |
| 12) mit der Hand auf den G schlagen | 13 | 4 | I | 6 | 7 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | - | - | - | - | 2 | 1 | |
| 13) G beidhändig hinstellen | 12 | 6 | III,IV | 7 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | |
| 14) G an den Körper ziehen | 12 | 4 | II | 6 | 4 | 4 | 5 | 5 | 1 | 1 | - | - | 2 | 2 | - | - | |
| 15) G beidhändig hochheben | 11 | 4 | III | 6 | 1 | 1 | 2 | 2 | 5 | 4 | 3 | 1 | - | - | - | - | |
| 16) G zwischen den Händen halten | 10 | 4 | II | 6 | 1 | 1 | 5 | 3 | 2 | 2 | - | - | - | - | 2 | 2 | |
| 17) G beidhändig ergreifen | 9 | 3 | I | 5 | 6 | 4 | - | - | 2 | 1 | - | - | 1 | 1 | - | - | |
| 18) mit der Hand über den G streichen | 8 | 4 | II | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | - | - | 1 | 1 | - | - | |
| 19) G am Körper halten | 7 | 4 | I,VI | 3 | 2 | 2 | - | - | 1 | 1 | - | - | 1 | 1 | 3 | 2 | |
| 20) Papier abreissen | 6 | 3 | IV | 3 | - | - | - | - | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | - | - | |
| 21) G zwischen den Fingern bewegen | 6 | 4 | II,III | 5 | - | - | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | - | - | 1 | 1 | |
| 22) G ergreifen und wieder loslassen | 6 | 4 | II,III | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | - | - | - | - | |
| 23) G berühren, aber nicht nehmen | 5 | 4 | IV | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | 2 | 2 | 1 | 1 | - | - | |
| 24) G pendeln lassen | 5 | 3 | VI | 3 | 1 | 1 | - | - | 2 | 1 | - | - | - | - | 2 | 2 | |
| 25) G kratzen | 5 | 3 | I,II | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | |
| 26) mit der Hand auf den G klopfen | 3 | 2 | III | 1 | 1 | 1 | - | - | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | |
| 27) mehrere G nacheinander berühren | 3 | 2 | II | 3 | - | - | 2 | 2 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | |
| 28) G mit den Händen pressen | 1 | 1 | IV | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | |
| 28 | 545 | 4,3 | | | 108 | 20 | 119 | 22 | 110 | 26 | 76 | 16 | 58 | 18 | 74 | 16 | Total |

Legende S. 27

## Tabelle 1c

| GT | N Vw | N Per | Max Per | N Kd | 10 Mon. I Vw | 10 Mon. I Kd | 1;0 II Vw | 1;0 II Kd | 1;3 III Vw | 1;3 III Kd | 1;8 IV Vw | 1;8 IV Kd | 2;0 V Vw | 2;0 V Kd | 2;8 VI Vw | 2;8 VI Kd |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1) G auf den Tisch klopfen | 33 | 4 | I,II | 5 | 11 | 4 | 14 | 4 | 7 | 3 | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 2) G kippen/kippeln | 30 | 6 | I,II | 7 | 7 | 4 | 9 | 3 | 6 | 4 | 2 | 2 | 5 | 3 | 1 | 1 |
| 3) G vom Tisch nehmen und wieder hinlegen | 20 | 5 | III,V | 9 | - | - | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 |
| 4) G auf den Tisch schlagen | 19 | 3 | I,II | 9 | 7 | 6 | 8 | 5 | 4 | 2 | - | - | - | - | - | - |
| 5) G auf dem Tisch drehen/rollen | 17 | 5 | III | 7 | 4 | 2 | 5 | 3 | 5 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | - | - |
| 6) G aufnehmen und an eine andere Stelle tun | 16 | 5 | II,III | 9 | - | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| 7) G auf dem Tisch reiben | 14 | 2 | I | 6 | 7 | 4 | 7 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8) G heranziehen/wegschieben | 10 | 5 | III | 6 | - | - | 1 | 1 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 9) G hinlegen und wieder aufnehmen | 10 | 4 | VI | 6 | - | - | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | - | - | 4 | 3 |
| 10) G kippen zu einem Zweck | 9 | 6 | III,IV,V | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 11) G auf eine Ecke/Kante stützen | 9 | 4 | II | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | - | - | - | - |
| 12) G auf den Tisch werfen | 8 | 3 | II | 4 | 1 | 1 | 5 | 2 | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - |
| 13) G schubsen | 6 | 4 | IV | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | - | - | - | - |
| 14) G umstülpen | 6 | 3 | V | 5 | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 |
| 15) G hinlegen,aber nicht loslassen | 5 | 4 | VI | 4 | 1 | 1 | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 16) G über den Tisch schleifen | 5 | 3 | I,II | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - |
| 17) G hinlegen,aufnehmen,wieder hinlegen | 5 | 3 | IV | 2 | - | - | - | - | - | - | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 18) G zum tanzen/wippen bringen | 4 | 3 | II | 2 | - | - | 2 | 2 | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 19) G auf dem Tisch rollen lassen | 4 | 2 | II | 3 | - | - | 3 | 3 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - |
| 20) G auf den Tisch stossen | 4 | 2 | IV,V | 3 | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 | 2 | 2 | - | - |
| 21) G wie ein Auto fahren lassen | 4 | 1 | VI | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 | 4 |
| 22) G heben und fallenlassen | 3 | 3 | II-IV | 3 | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 23) G herausfallen lassen | 3 | 3 | IV-VI | 2 | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 24) gekippten G aufrichten | 3 | 2 | V | 5 | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 2 | 2 | - | - |
| 25) G umkippen und wieder aufrichten | 3 | 2 | I | 1 | 2 | 2 | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 26) G kullern lassen | 2 | 2 | IV,V | 2 | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - |
| 27) G an eine andere Stelle schieben | 2 | 2 | II,III | 2 | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - |
| 28) G aufnehmen und auf andere Fläche stellen | 2 | 2 | IV,V | 2 | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - |
| 28 | 256 | 3,3 | | | 46 | 12 | 75 | 18 | 47 | 16 | 34 | 20 | 30 | 15 | 24 | 12 |

Total

Legende S. 27

Tabelle 1 d

| GG | N Vw | N Per | Max Per | N Kd | 10 Mon. I Vw | 10 Mon. I Kd | 1;0 II Vw | 1;0 II Kd | 1;3 III Vw | 1;3 III Kd | 1;8 IV Vw | 1;8 IV Kd | 2;0 V Vw | 2;0 V Kd | 2;8 VI Vw | 2;8 VI Kd |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1) G aus G ziehen | 120 | 6 | VI | 10 | 3 | 2 | 2 | 2 | 13 | 7 | 27 | 8 | 37 | 10 | 38 | 10 |
| 2) G in G tun | 93 | 6 | IV | 10 | 4 | 2 | 6 | 2 | 13 | 8 | 29 | 9 | 18 | 8 | 23 | 8 |
| 3) G auf G stellen | 40 | 6 | VI | 9 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 2 | 11 | 5 | 4 | 3 | 16 | 7 |
| 4) G neben G klopfen/stellen | 22 | 6 | I,VI | 9 | 7 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 6 | 4 |
| 5) G an G klopfen | 21 | 5 | I | 5 | 8 | 4 | 5 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | - | - |
| 6) G mit G berühren | 16 | 5 | II | 7 | 3 | 3 | 8 | 4 | 2 | 2 | - | - | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 7) zwei Gg aneinanderbringen | 16 | 5 | II | 6 | 4 | 2 | 6 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | - | - |
| 8) G über G stülpen | 9 | 5 | V | 7 | - | - | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 |
| 9) Turm bauen | 9 | 3 | IV,VI | 6 | - | - | - | - | - | - | 4 | 3 | 1 | 1 | 4 | 3 |
| 10) G von G herunternehmen | 9 | 3 | VI | 5 | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | 1 | 1 | 7 | 4 |
| 11) Turm umwerfen | 7 | 5 | VI | 4 | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 12) G an G schlagen | 7 | 2 | I,II | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 13) G herausnehmen und wieder zurücktun | 7 | 1 | VI | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 7 | 5 |
| 14) G in G tun und wieder herausnehmen | 4 | 2 | V,VI | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 15) Würfel aneinanderschieben | 3 | 2 | V | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 16) G einem G entgegenführen | 3 | 2 | II | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 17) mit einem G über einen G führen | 3 | 2 | I | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 18) G über einen G führen,aber nicht hineintun | 3 | 2 | V | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 2 | - | - |
| 19) G aug G pressen | 3 | 1 | IV | 2 | - | - | - | - | - | - | 3 | 2 | - | - | - | - |
| 20) Turm abbauen | 3 | 1 | II | 2 | - | - | 3 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 21) G in einem G bewegen | 2 | 1 | IV | 2 | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 | - | - | - | - |
| 22) bewegten G mit einen G stoppen | 1 | 1 | II | 1 | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 23) geschachtelte Würfel auseinanderschachteln | 1 | 1 | V | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 |
| 24) G in G tun,herausnehmen,wieder hineintun | 1 | 1 | VI | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 |
| 24 | 403 | 3,0 | | | 36 | 10 | 48 | 14 | 45 | 11 | 81 | 15 | 82 | 15 | 111 | 13 |

Total

Legende S. 27

Innerhalb der Gruppen sind die Kategorien nach der Häufigkeit ihres Vorkommens (in allen 6 Perioden zusammengezogen) geordnet. Diese Ordnungszahlen behalten sie durch die ganze Arbeit hindurch bei. Für jede Kategorie wird ausserdem in diesen vier Übersichtstabellen ihr Vorkommen in den einzelnen Altersperioden aufgeführt, woran man sich rasch über den entwicklungsmässig bedingten Anstieg oder Abfall des betreffenden Verhaltens orientieren kann. Diese Tabellen werden später immer wieder zu Interpretationen unter verschiedenen Gesichtspunkten verwendet.

Nachdem wir auf diese Weise aus unseren Beobachtungsdaten die verschiedenen Aspekte des Verhaltens und den Entwicklungsgang verschiedener Verhaltensweisen und Handlungseinheiten herausgearbeitet hatten, konnten wir dazu übergehen, die einzelnen Kinder nach diesen selben Gesichtspunkten zu charakterisieren. Wir stellten ein Auswertungsschema her, dessen Aufteilung genau der Gliederung unserer Kapitel II - IV folgt.
Für jedes Kind nahmen wir eine Bewertung oder Einstufung für jeden der Punkte vor, (Differnenzierungsaspekte, Organisationsniveau und Aktivitätsform), die wir in Form eines Kreuzes oder einer Zahl in das Auswertungsschema eintrugen. Im Laufe der Arbeit wird für jede Einstufung das Vorgehen näher beschrieben.

Für die letzte Fragestellung haben wir unseren Vorsatz aufgegeben, die ganze Verarbeitung wegen der geringen Häufung der Werte ohne mathematische Berechnungen vorzunehmen. Nachdem alle Interpretationen allein auf Grund der Beobachtungsdaten ausgeführt waren, nahmen wir zusätzlich noch eine Faktorenanalyse und zwei psychologische Analysen (nach Mac Quitty) vor, um eine Frage nochmals zu überprüfen, die uns bis hier als unzureichend beantwortet erschien : gibt es individuelle

Unterschiede im Umgang mit Gegenständen, die von entwicklungsmässigen Veränderungen unabhängig sind, also eine individuelle Konstante darstellen, die ein Kind oder eine Gruppe von Kindern von den übrigen unterscheidet? Die Darstellung der mathematischen Methoden findet sich zusammen mit den Ergebnissen in Kapitel V.

## II Der Prozess der Differenzierung

Einer der beiden Hauptbegriffe, um deren Herausarbeitung wir uns in unserer Arbeit bemühen wollen, ist also der seit langem in der Psychologie verwendete Begriff der Differenzierung. Seit Spencer als erster das Prinzip von drei aufeinanderfolgenden Entwicklungsstadien - Globalität - Zergliederung - gegliederte Einheit = Integration - für die Psychologie fruchtbar machte, hat der Differenzierungsbegriff von verschiedenen Seiten her Spezifierungen erhalten, und damit zusammenhängend ein zweiter Begriff, der von Spencer als Integration, von Werner als Zentralisierung, von Lewin als Organisation bezeichnet wird und mit dem wir uns im Kapitel III befassen werden.

Uns scheint der Differenzierungsbegriff, über dessen bisherige Verwendung in der Psychologie, speziell der Entwicklungspsychologie, Erna Duhm im Handbuch der Entwicklungspsychologie (44)einen zusammenfassenden Ueberblick gibt, recht verschiedene Aspekte zu enthalten, von denen die Autoren gewöhnlich einen oder zwei in ihrer Begriffsbestimmung in den Vordergrund stellen. Diese Aspekte kann man - freilich ohne damit der Konzeption der Autoren im Ganzen gerecht zu werden - in drei hauptsächliche Gruppen aufteilen.

1. Die erste Gruppe zielt auf die Feststellung der quantitativen Zunahme der psychischen Phänomene hin, wie es etwa in Thomaes Begriff der Reichhaltigkeit und Lewins Mannigfaltigkeit oder Varietät zum Ausdruck kommt.
2. Die zweite Gruppe hebt auf die Tatsache der Aufgliederung und Trennung innerhalb eines als ganzes aufgefassten Gebildes ab; dazu wären zu rechnen: Spencers Zergliederung der Globalität, Werners Verfeinerung der psychischen Erscheinungen von einer diffusen, komplexen Globalität ohne bestimmte Bedeutung der seelischen Inhalte zur prägnanten

Abhebung gegliederter Phänomene bestimmten Inhaltes vom Hintergrund; weiter Thomaes Durchgestaltetheit, Volkelts Aufgliederung des Ganzen von binnendiffuser Ganzheit zu fortschreitender Abständigkeit und Durchgliederung und immer distinkteren Teilen; schliesslich Lewins Konzeption der Interdependenz der Regionen voneinander. Unter einem gewissen Aspekt ist hier auch Ch. Bühler zu nennen, die eine Auseinanderfaltung von Einzelnem betont.

3. Wir wollen jedoch Ch. Bühlers Konzeption eher unter die dritte Gruppe zählen, da sie einen neuen Aspekt der Differenzierung in den Vordergrund stellt, nämlich die Frage der Entstehung von etwas Neuem durch den Prozess der Differenzierung. Das erste Auftreten des Lallens, des Gehens, der Angst, die erste "Sinngebung" gegenüber Objekten, die aktive Synapse des Subjekts zum Objekt stellen für Ch. Bühler jeweils etwas grundsätzlich Neues dar (wenn auch anlagemässig Gegebenes und durch Reifung Zutagetretendes). Ebenso definiert Thomae die Differenzierung als "weitgehend gleichbedeutend mit der Eröffnung immer neuer Bahnen des Agierens und Reagierens für jeden Zweig der Aktivität" und als Eröffnung immer neuer Antriebsarten, der Entstehung neuer Bedürfnisse.

Diese dritte Konzeption des Differenzierungsbegriffes wird in unserer Arbeit ausser Betracht gelassen. Wenn wir uns um den Begriff der Differenzierung bemühen, so um der zwei ersten Aspekte willen. Wir wollen die zwei Fragen zu beantworten versuchen: 1. wie äussert sich die zunehmende Vielfalt oder Mannigfaltigkeit des kindlichen Verhaltens gegenüber den Gegenständen mit zunehmendem Alter?, und 2. in welcher Weise können wir eine zunehmende Aufgliederung durch Strukturierung der Bereiche oder, in Lewins Worten, die zunehmende Unabhängigkeit der Regionen voneinander erfassen? Mit dieser letzten Frage beschäftigen sich die Punkte 2 bis 6 dieses Kapitels, die erste Frage wird im nunfolgenden Abschnitt 1 behandelt.

## 1. Differenzierung als Mannigfaltigkeit der Verhaltensweisen

Dieser Abschnitt hat sich also mit der an sich banalen und ohne detaillierte Untersuchungen ohne weiteres beobachtbaren Tatsache zu befassen, dass das kindliche Verhalten gegenüber Gegenständen quantitativ zunimmt, immer vielgestaltiger wird, dass die Möglichkeiten des Kindes, sich eines Gegenstandes zu bemächtigen, ständig zunehmen und ihm im Laufe seiner Entwicklung immer mehr "Fertigkeiten" (Lewin) zur Verfügung stehen, sich mit immer mehr Gegenständen zu beschäftigen.
Wir können zwei Aspekte der Mannigfaltigkeit unterscheiden, die beide für unsere Arbeit von Interesse sind : einmal die Menge von ausgeführten Tätigkeiten (N Vw), die wir auch als Aktivität bezeichnen können, zum anderen die Anzahl der verwendeten Kategorien, also v e r s c h i e d e n e r Tätigkeiten (N Kat). Der letztere Aspekt ist als Mannigfaltigkeit im engeren Sinne anzusehen; wir wollen jedoch auch der Aktivität Beachtung schenken und zunächst die Menge aller von uns beobachteten Tätigkeiten der Kinder mit den Gegenständen wiedergeben. Auf die 87 Kategorien entfallen insgesamt die folgende Anzahl von Verhaltensweisen

| | ohne Per.III | mit Per.III |
|---|---|---|
| Kinder 1 - 10 | 1168 Vw | 1410 Vw |
| Kinder 11 - 20 | 1067 Vw | |
| Kinder 1 - 20 | 2235 Vw | |

Wir geben nun in den folgenden drei Abbildungen die Verteilung bei allen Verhaltensweisen auf die sechs Altersperioden wieder und gleichzeitig als gestrichelte Linie die Anzahl der in der betreffenden Periode verwendeten Kategorien (siehe Seite 32 Abbildungen 1 - 3). Die beiden ersten Abbildungen enthalten die Werte für die erste bzw. zweite Kindergruppe, in der dritten Abbildung wurden die Werte für beide Kindergruppen summiert dargestellt, obwohl wir auf diese Summen, wie schon im ersten Kapitel begründet wurde (Seite 14 - 15), keinen Bezug nehmen.

## Abbildungen 1 - 3

Verteilung des Gesmats der Verhaltensweisen ( Vw ) und der Kategorien ( Kat ) auf die Perioden I - VI

Abbildung 1

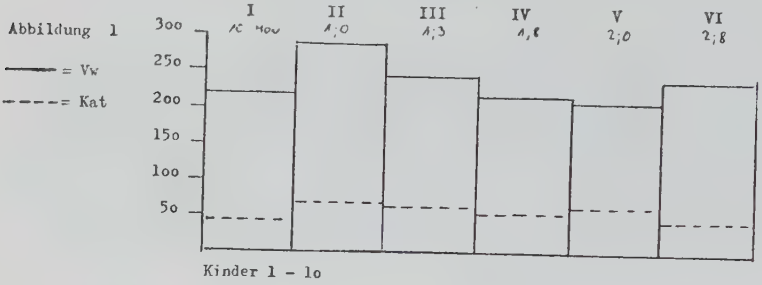



Abbildung 2

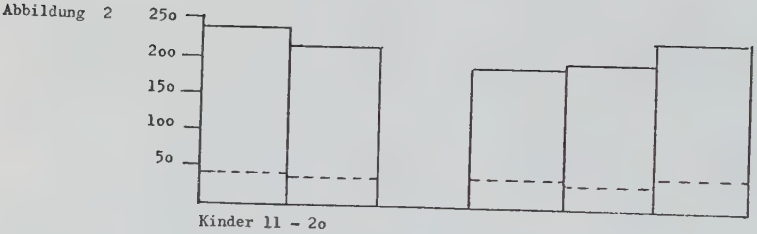
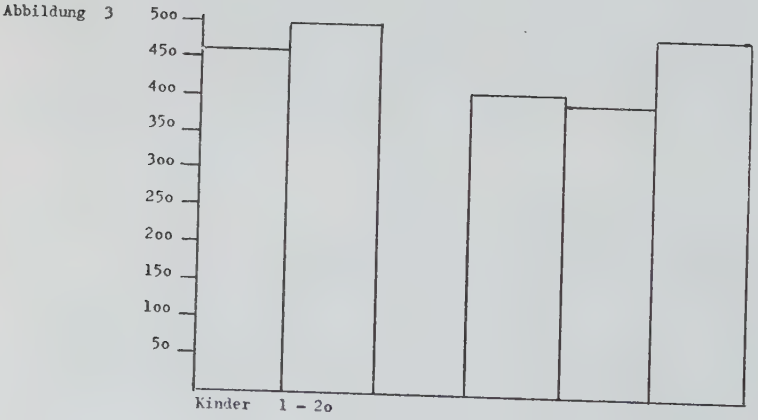



Abbildung 3




| | | | | | | | | Summe* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kinder 1-1o | Vw | 222 | 285 | 242 | 218 | 2o5 | 238 | |
| | Kat | 48 | 6o | 59 | 51 | 54 | 44 | 1168 |
| Kinder 11-2o | Vw | 239 | 213 | — | 187 | 193 | 235 | |
| | Kat | 45 | 4o | — | 41 | 36 | 39 | 1o67 |
| Kinder 1 -2o | Vw | 461 | 498 | | 4o5 | 398 | 473 | 2235 |

* Summe für Kinder 1-1o ohne Periode III

Wir sehen, dass für beide Kindergruppen leichte Unterschiede der Zahl der Handlungseinheiten zwischen den sechs Perioden bestehen, die sich nicht auf unterschiedliche Beobachtungszeit oder Besonderheiten der Versuchssituation zurückführen lassen. Jedoch sind die Differenzen so gering, dass nicht einzelne Perioden durch besonders hohe oder besonders niedrige Aktivität hervortreten: man kann nicht etwa von "aktiven" und "passiven" Perioden sprechen. Besonders, wenn man nicht die Häufigkeit der beobachteten Verhaltensweisen, sondern der in einer Periode verwendeten Kategorien betrachtet, scheinen die Unterschiede recht wenig Bedeutung zu haben. DieDifferenzen der verwendeten Kategorien sind niedriger im Vergleich zwischen zwei Altersstufen (grösste Differenz = 12 Kat, Per.I/III), als im Vergleich zwischen den zwei Kindergruppen in ein und derselben Periode (höchste Differenz = 20 Kat, Per.II).

Wenn man sich nun den Begriff der Mannigfaltigkeit vergegenwärtigt, der durch den Umfang der "Fertigkeiten" des Kindes, mit Gegenständen umzugehen, definiert ist, so scheinen unsere Ergebnisse nicht der Erwartung zu entsprechen, da sich doch mit ansteigendem Alter eine Zunahme eben dieser Fertigkeiten und möglicherweise auch der Aktivität zeigen sollte.
Wir können wohl als Erklärung für die etwa gleichbleibende Mannigfaltigkeit im Sinne der Aktivität wie der Verschiedenheit der Verhaltensarten über den von uns beobachteten Zeitraum hin das Zusammenwirken mehrerer Faktoren annehmen, unter denen allerdings wegen der niedrigen Zahl von Versuchspersonen auch der Zufall nicht völlig ausgeschlossen werden darf.

Doch aus der detaillierten Betrachtung der Beobachtungswerte ergeben sich durchaus sinnvolle Hinweise für die Erklärung unserer empirischen Werte. Zunächst müssen wir berücksichtigen, dass die Aussage, die Mannigfaltigkeit des kindlichen Umgehens mit Gegenständen nehme mit dem Alter zu, auf eine sehr weit gefasste Reihe von Tätigkeiten im gesamten Tagesablauf des Kindes Bezug nimmt, aus der unsere Beobachtungen am Spieltisch eben einen klar abgegrenzten Ausschnitt darstellen. Den Kindern dieses Alters sind unzählige Beschäftigungsarten zugänglich, die von verschiedenen Autoren in die Beobachtung mit einbezogen werden , wie etwa das Herumschleppen

und Erklettern von Möbeln, das Hinunterspringen, die ungezählten Variationen von Einfüllen und Ausgiessen, Puppen baden, Küchengeräte aufräumen, Cremebüchsen öffnen, Schränke leeren, malen, ausschneiden und zusammenkleben.

Unsere Beobachtungssituationen sind sehr viel spezifischer als dieses Gesamt der kindlichen Umgangsarten mit allen erreichbaren Gegenständen und lassen auch detaillierteren Einblick in die Vorgänge des zur Diskussion stehenden Differenzierungsaspektes zu. Wir wollen hier den Ergebnissen nicht vorgreifen, sondern nur den Hinweis geben, dass zu einem gewissen Teil der Zusammenhang, in dem die von uns beobachteten Verhaltensarten in der betreffenden Situation stehen, für die Menge der Betätigungen ausschlaggebend ist; wir werden diese Tatsache im Kapitel III über das Organisationsniveau näher ausführen.

Es muss nun noch eine weitere entwicklungspsychologische Gesetzmässigkeit in Betracht gezogen werden, die z.B. von Lewin nur nebenbei angedeutet wird: mit zunehmendem Alter tauchen neue Verhaltensweisen auf, aber ausserdem fallen immer auch andere, ebenfalls aufgrund des zunehmenden Alters, fort.

Hofstätter gibt im Fischer Lexikon (48, Seite 94) ein Modell über Gleichheit bzw. Verschiedenheit hypothetischer Elemente in einem bestimmten Zeitpunkt wieder. Der Abbau früher Elemente, der den gleichbleibenden und den neu dazukommenden gegenübersteht, beträgt nach diesem Modell etwa 10 - 15 % pro Jahr.

Wir konnten in unserem Material eine recht beträchtliche Anzahl von Verhaltenskategorien finden, die in den sechs beobachteten Perioden entweder ganz fortfielen oder deutlich an Häufigkeit abnehmen, so dass mit ihrem Fortfall in einem etwas späteren Zeitpunkt zu rechnen sein sollte; ebenso fanden wir einige Kategorien, die entweder erst von einem bestimmten Zeitpunkt an auftreten oder von der I. Periode an deutlich an

Häufigkeit zunehmen. Wir haben alle diese Kategorien in zwei Tabellen zusammengefasst, die wir auf den folgenden zwei Seiten wiedergeben. Es sind also erstens die deutlich absinkenden und zweitens die deutlich aufsteigenden Kategorien, die wir als "frühe" und "späte" Verhaltensweisen bezeichnen können. Wir sehen, dass unter den 25 absinkenden Kategorien, die fast alle ihren Höhepunkt in der I. Periode haben, nur 3 in der VI. Periode noch vertreten sind und nur 1, nämlich "mit dem Finger berühren" in allen 6 Perioden vorkommt. Es handelt sich also im ganzen um eine Gruppe von Verhaltensweisen, die zum Verschwinden bestimmt sind. Das vereinzelte Auftauchen von HG 12) "mit der Hand auf den G schlagen" besteht in einem recht unmotivierten und retardierten Verhalten eines schwachbegabten Kindes. Dass HG 16) "zwischen den Händen halten" in dieser Periode noch einmal ganz isoliert vorkommt, scheint dagegen weniger Bedeutung zu haben: ein Kind sitzt einfach da und träumt, ein anderes schaut in den Apparat, ohne mit dem Gegenstand irgendeine Handlung vorzunehmen. Wir werden auf diese zwei Tabellen im Laufe der Arbeit verschiedentlich Bezug nehmen.

Anstieg und Abfall gewisser Verhaltenskategorien und der Zeitpunkt ihrer grössten Häufigkeit (der in der Kolonne der römischen Zahlen der vier Tabellen, Seiten 27 bis 30 , ablesbar ist), sind die Punkte, in denen wir eine besonders eindrückliche Uebereinstimmung mit den Beobachtungen der Literatur feststellen können. Speziell Brandner gibt eine Verlaufscharakteristik der von ihr beobachteten Verhaltensweisen wieder, durch die wir unser Material gut bestätigt sehen und von der wir nur wenige Abweichungen gefunden haben. Etwa für HG 2) "G in die andere Hand wechseln" berichtet Brandner in Uebereinstimmung mit Gesell und Rabe einen Höhepunkt bei zehn Monaten und 1 Jahr und ein Aussetzen nach

Tabelle 2a

Zusammenstellung der absinkenden Kategorien

| | N Vw | N Per | N Kd | 10 Mon. I Vw | 10 Mon. I Kd | 1;0 II Vw | 1;0 II Kd | 1;3 III Vw | 1;3 III Kd | 1;8 IV Vw | 1;8 IV Kd | 2;0 V Vw | 2;0 V Kd | 2;8 VI Vw | 2;8 VI Kd |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AG 2) zwei Gg abwechselnd betrachten | 26 | 5 | 10 | 11 | 7 | 9 | 7 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - |
| AHG 3) G vor die Augen führen zum betrachten | 10 | 3 | 5 | 1 | 1 | 4 | 3 | 5 | 2 | - | - | - | - | - | - |
| HG 1) G in den Mund nehmen | 90 | 5 | 10 | 44 | 9 | 34 | 9 | 5 | 3 | 6 | 3 | 1 | 1 | - | - |
| 16) G zwischen den Händen halten | 10 | 4 | 6 | 1 | 1 | 5 | 3 | 2 | 2 | - | - | - | - | 2 | 2 |
| 12) mit der Hand auf den G schlagen | 13 | 4 | 6 | 7 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | - | - | - | - | 2 | 1 |
| 26) mit der Hand auf den G klopfen | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | - | - | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - |
| 5) G mit dem Finger berühren | 34 | 6 | 10 | 10 | 7 | 13 | 6 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 |
| 18) mit der Hand über den G streichen | 8 | 4 | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | - | - | 1 | 1 | - | - |
| 25) G kratzen | 5 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - |
| 22) G ergreifen und wieder loslassen | 6 | 4 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 27) mehrere Gg nacheinander berühren | 3 | 2 | 3 | - | - | 2 | 2 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - |
| GT 1) G auf den Tisch klopfen | 33 | 4 | 5 | 11 | 4 | 14 | 4 | 7 | 3 | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 4) G auf den Tisch schlagen | 19 | 3 | 9 | 7 | 6 | 8 | 5 | 4 | 2 | - | - | - | - | - | - |
| 7) G auf dem Tisch reiben | 14 | 2 | 6 | 7 | 4 | 7 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 11) G auf eine Ecke/kante stützen | 9 | 4 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | - | - | - | - |
| 16) G über den Tisch schleifen | 5 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - |
| 12) G auf den Tisch werfen | 8 | 3 | 4 | 1 | 1 | 5 | 2 | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - |
| 13) G schubsen | 6 | 4 | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | - | - | - | - |
| 19) G auf dem Tisch rollen lassen | 4 | 2 | 3 | - | - | 3 | 3 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - |
| 27) G an eine andere Stelle schieben | 2 | 2 | 2 | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - |
| GG 5) G an einen G klopfen | 21 | 5 | 5 | 8 | 4 | 6 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | - | - |
| 12) G an einen G schlagen | 7 | 2 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 17) mit einem G über einen G fahren | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16) G einem G entgegenführen | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7) zwei Gg aneinanderbringen | 16 | 5 | 6 | 4 | 2 | 6 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | - | - |

## T a b e l l e 2 b

Zusammenstellung der aufsteigenden Kategorien

| | | N Vw | N Per | N Kd | 10 Mon. I Vw | 10 Mon. I Kd | 1;0 II Vw | 1;0 II Kd | 1;3 III Vw | 1;3 III Kd | 1;8 IV Vw | 1;8 IV Kd | 2;0 V Vw | 2;0 V Kd | 2;8 VI Vw | 2;8 VI K |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AHG | 1) G drehen und betrachten | 88 | 6 | 10 | 7 | 5 | 12 | 7 | 12 | 8 | 17 | 7 | 15 | 6 | 25 | 9 |
| HG | 2) G in die andere Hand wechseln | 74 | 6 | 10 | 8 | 4 | 8 | 5 | 10 | 6 | 14 | 6 | 12 | 7 | 22 | 10 |
| GT | 14) G umstülpen | 6 | 3 | 5 | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 |
| | 24) gekippten G aufrichten | 3 | 2 | 5 | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| | 20) G auf den Tisch stossen | 4 | 2 | 3 | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 | 2 | 2 | - | - |
| | 23) G herausfallen lassen | 3 | 3 | 2 | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 26) G kullern lassen | 2 | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - |
| | 21) G wie ein Auto fahren lassen | 4 | 1 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 | 4 |
| | 28) G aufnehmen und auf eine andere Fläche stellen | 2 | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - |
| | 17) G hinlegen,aufnehmen,wieder hinlegen | 5 | 3 | 2 | - | - | - | - | - | - | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| GG | 1) G aus G ziehen | 120 | 6 | 10 | 3 | 2 | 2 | 2 | 13 | 7 | 27 | 8 | 37 | 10 | 38 | 10 |
| | 3) G auf G stellen | 40 | 6 | 9 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 2 | 11 | 5 | 4 | 3 | 16 | 7 |
| | 10) G von G herunternehmen | 9 | 3 | 5 | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | 1 | 1 | 7 | 4 |
| | 9) Turm bauen | 9 | 3 | 6 | - | - | - | - | - | - | 4 | 3 | 1 | 1 | 4 | 3 |
| | 15) Würfel aneinanderschieben | 3 | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 1 | 1 | 1 |
| | 13) G herausnehmen und wieder zurücktun | 7 | 1 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 7 | 5 |
| | 14) G in G tun und wieder herausnehmen | 4 | 2 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | 24) G in G tun,herausnehmen,wieder hineintun | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 |
| | 18) G über einen G führen,aber nicht hineintun | 3 | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 2 | - | - |
| | 23) geschachtelte Würfel auseinanderschachteln | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - |

1;Jahren. Bei uns steigt diese Kategorie jedoch linear an und ist bei den älteren Kindern am häufigsten zu finden. Rabe hat unter dieser Kategorie das Wechseln zu einem Zweck mit dem spielerischen und zwecklosen Wechseln zusammengezählt, genau wie auch wir. Wir können also für diesen Unterschied keine Erklärung angeben. Darüber hinaus sind auffällige Abweichungen jedoch nicht zu nennen, wohl aber sehr deutliche, sogar auf den Monat genaue Uebereinstimmungen, etwa für das Schlagen mit der Hand auf einen Gegenstand oder mit dem Gegenstand auf den Tisch, das Aneinanderschlagen und -klopfen von Gegenständen, das Wegwerfen, Reiben auf dem Tisch, Herausholen, Hineintun, Aufeinanderstellen, Nebeneinanderstellen und das "eigentliche Bauen" (Ch. Bühler).

Von den 87 von uns notierten Kategorien werden 46 auch von Brandner und der umfangreichen von ihr bearbeiteten Literatur genannt.

Wir können nun von der Gruppenbetrachtung zu der Frage übergehen: was für individuelle Unterschiede lassen sich in Bezug auf die Mannigfaltigkeit des Verhaltens finden ?

Wir haben für die individuelle Verarbeitung unseres Materials die Mannigfaltigkeit des Verhaltens als eines von mehreren Massen in die Bewertung eines Kindes mit aufgenommen. Der Unterschied in der Aktivität zwischen zwei Kindern ist so augenfällig, dass er spezielle Beachtung verdient. Das aktivste Kind, also das Kind mit der grössten Mannigfaltigkeit des Verhaltens, führt in 6 x 90 Sekunden 147 Tätigkeiten aus, also 24,5 pro Periode, und verwendet dabei 59 der 87 Kategorien. Das Kind mit der niedrigsten Mannigfaltigkeit dagegen führt in 5 x 90 Sekunden 80 Tätigkeiten aus, also 16 pro Periode, und verwendet 38 Kategorien. Die höchste Anzahl von verwendeten Kategorien ist 59 in 6 Perioden, die niedrigste 25 in 5 Perioden.

Wir geben in der folgenden Tabelle einen Ueberblick über die Aktivität der einzelnen Kinder und die Veränderung der Mannigfaltigkeit über die 6 bzw. 5 Perioden. Die erste Kolonne (Vw) enthält die Summe aller Verhaltensweisen eines Kindes für alle Perioden zusammengezogen. Daneben findet sich die Summe der verwendeten Kategorien (Kat). Für die zwei folgenden Kolonnen haben wir drei Stärkegrade für Mannigfaltigkeit eingeführt, denen alle 20 Kinder zugeordnet wurden.

Wir gingen dabei so vor, dass wir aus den 10 Vw-Werten einer Kindergruppe eine Rangreihe nach Häufigkeit aufstellten und dann drei Bereiche bildeten, wobei wir ~~in~~ dem ersten Bereich (Stärkegrad 1) die drei höchsten, dem Stärkegrad 2 die vier mittleren und dem Stärkegrad 3 die drei niedrigsten Vw-Werte zuordneten. Die drei aktivsten Kinder erhielten also den Wert 1, die vier mittleren den Wert 2 und die drei unaktivsten den Wert 3.

Die Kolonne "Stärkegrad total" enthält zwei Unterkolonnen "Vw" und "Kat", da wir für jedes Kind zwei Bewertungen eingeführt haben: einmal aufgrund der Summe der ausgeführten Verhaltensweisen, zweitens aufgrund der Zahl der verwendeten Kategorien. Der Vergleich zeigt, dass diese zwei Stärkegrade bei einem Kind weniger voneinander unterschieden sind, als man es erwarten könnte. Es wären doch ohne weiteres Kinder denkbar, die sehr wenige Tätigkeiten immer wieder ausführen, z.B. immer wieder die zwei Becher auseinander nehmen und wieder zusammenfügen - damit würden ihnen viele Vw und nur zwei Kat gezählt werden und sie würden zwei sehr abweichende Stärkegrade erhalten. Solches Verhalten kommt auch tatsächlich häufig vor, aber in der Summierung aller Tätigkeiten kommt diese Tendenz nur wenig zum Ausdruck. Unser "vielfältigstes" Kind, Anton, erhält zweimal den Stärkegrad 1, d.h. er tut am meisten (Vw) und am meisten Verschiedenes (Kat). Dasselbe Resultat erhalten Kind 2 und 3. Kind 5 dagegen tut

Tabelle 3 a

Rangfolge der Kinder 1 - 10 nach dem Grad der Mannigfaltigkeit

| Kind | N Vw | N Kat | Stärkegrad Total | Stärkegrad I 10Mon. | II 1;0 | III 1;3 | Per IV 1;8 | V 2;0 | VI 2;8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1) 1 Anton | 147 | 59 | Vw 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 |
| | | | Kat 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| 2) 2 Rolf | 140 | 44 | Vw 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 |
| | | | Kat 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 3) 3 Helene | 134 | 57 | Vw 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 |
| | | | Kat 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 4) 10 Barbara | 119 | 38 | Vw 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| | | | Kat 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 |
| 5) 4 Sigrid | 112 | 35 | Vw 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | | Kat 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 6) 7 Herbert | 111 | 38 | Vw 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| | | | Kat 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 7) 9 Felix | 110 | 39 | Vw 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 |
| | | | Kat 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 |
| 8) 5 Hanni | 105 | 43 | Vw 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 |
| | | | Kat 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 |
| 9) 6 Silvia | 105 | 37 | Vw 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 |
| | | | Kat 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 |
| 10) 8 Ernst | 104 | 38 | Vw 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 |
| | | | Kat 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 |

Tabelle 3 b

Rangfolge der Kinder 11 - 20 nach dem Grad der Mannigfaltigkeit

| Kind | N VW | N Kat | | Stärkegrad Total | Starkegrad Per I 10 M. | II 1;0 | III 1;3 | IV 1;8 | V 2;0 | VI 2;8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1) 14 Werner | 113 | 42 | VW | 1 | 1 | 1 | - | 3 | 2 | 3 |
| | | | Kat | 1 | 1 | 1 | - | 2 | 3 | 2 |
| 2) 20 Bethli | 111 | 34 | VW | 1 | 2 | 1 | - | 1 | 2 | 2 |
| | | | Kat | 2 | 2 | 1 | - | 2 | 2 | 2 |
| 3) 13 Trudi | 106 | 31 | VW | 1 | 1 | 2 | - | 2 | 2 | 2 |
| | | | Kat | 2 | 1 | 2 | - | 2 | 2 | 3 |
| 4) 11 Fritz | 103 | 44 | VW | 2 | 2 | 1 | - | 1 | 3 | 1 |
| | | | Kat | 1 | 2 | 1 | - | 1 | 3 | 1 |
| 5) 12 Hans | 103 | 39 | VW | 2 | 2 | 2 | - | 2 | 2 | 2 |
| | | | Kat | 1 | 2 | 2 | - | 2 | 2 | 2 |
| 6) 17 Heinz | 96 | 38 | VW | 2 | 3 | 3 | - | 2 | 2 | 1 |
| | | | Kat | 2 | 3 | 2 | - | 1 | 2 | 1 |
| 7) 19 Max | 85 | 30 | VW | 2 | 1 | 3 | - | 3 | 3 | 2 |
| | | | Kat | 3 | 1 | 3 | - | 3 | 3 | 2 |
| 8) 15 Heidi | 83 | 25 | VW | 3 | 3 | 3 | - | 2 | 2 | 1 |
| | | | Kat | 3 | 3 | 3 | - | 3 | 1 | 1 |
| 9) 16 Vreneli | 82 | 26 | VW | 3 | 2 | 2 | - | 3 | 1 | 3 |
| | | | Kat | 3 | 3 | 2 | - | 3 | 1 | 3 |
| 10) 18 Gerhard | 80 | 32 | VW | 3 | 3 | 3 | - | 1 | 3 | 3 |
| | | | Kat | 2 | 2 | 3 | - | 1 | 2 | 3 |

zwar nicht so sehr viel, aber dafür sehr Verschiedenes. Drei Kinder von zehn zeigen eine Abweichung der zwei Stärkegrade, aber nur um je einen Grad. Für die zweite Kindergruppe sind die Uebereinstimmungen etwas weniger deutlich (6 Kinder erhielten 2 voneinander verschiedene Bewertungen), aber die Abweichungen betragen jeweils auch nur einen Stärkegrad (siehe Kolonne "Stärkegrad total" für die Kinder 11 - 20).

In der letzten breiten Kolonne dieser Tabelle finden sich die Stärkegrad für jede einzelne Periode aufgegliedert. In der oberen Zeile steht die Abfolge der Stärkegrade der Verhaltensweisen (Vw), in der unteren der Kategorien (Kat). Zwischen den beiden Massen der Mannigfaltigkeit besteht eine recht gute Uebereinstimmung. Die Kinder 1 - 10 zeigen im Durchschnitt der 6 Perioden 1,5 abweichende Mannigfaltigeitsgrade, die Kinder 11 - 20 im Durchschnitt der 5 Perioden 1,2 Abweichungen. Auffällig und durchaus nicht erwartet dagegen scheint uns die grosse Streuung des Stärkegrades über die 6 bzw. 5 Perioden hin. Es gibt nur zwei Kinder von 20, deren Aktivitätsgrad über die ganze Entwicklung hin gleichmässig verläuft. Bei nur zwei weiteren Kindern beträgt der Unterschied im Vergleich der Perioden einen Stärkegrad, bei allen übrigen 16 Kindern schwankt die Mannigfaltigkeit um 2 Stärkegrade. Es finden sich ganz verschiedene Verlaufsprofile wie etwa das schalenförmige mit geringer Mannigfaltigkeit in den mittleren Perioden (Kinder 5, 6, 9, 10) oder das kuppelförmige (Kinder 8 + 20) mit hoher Vielfalt in den mittleren Perioden, oder anstiegende wie bei Kind 15 und 17, und ganz unregelmässige wie bei Kind 2, 3 und 7.

Zur Erklärung müssen wir jeweils den individuellen Fall betrachten. Es kommen Beeinflussungen etwa durch schlechte Verfassung des Kindes oder aber speziell zähes Festhalten an einem Ziel und ähnliches vor. Die Masse für Mannigfaltigkeit wurden in das Auswertungsschema jedes Kindes als erste

Zeile übernommen und zur Charakteristik des Kindes mitverwendet. Aus den bekannten Gründen nahmen wir die Bewertungen für die zwei Gruppen getrennt vor.

## 2. Die Differenzierung zwischen Subjekt und Objekt

Mit der Herausdifferenzierung des Objekts gegenüber dem Subjekt oder umgekehrt der Abhebung des Subjekts von der Objektwelt haben wir den Aspekt der Differenzierung vor uns, der bisher die meiste Beachtung gefunden hat.

Für uns stellt sich die Frage: können wir in unserem Material Beobachtungen finden, die darauf schliessen lassen, dass bei unseren Kindern ein Prozess abläuft, der als Differenzierung zwischen Subjekt und Objekt zu verstehen wäre.

Ch. Bühler nennt, wie schon in der Einleitung ausgeführt, die bewusste Vergegenständlichung eines Reizes, das Gegenübertreten der Person gegen das Ding einen entscheidenden Schritt der Entwicklung, durch den viele spätere Entwicklungsprozesse eingeleitet und ermöglicht werden. Als erste Beobachtung führte Ch. Bühler das Erkennen des Zusammenhangs zwischen dem Drücken eines Gummitieres und dem dabei entstehenden Quietschen im 4./5. Monat an. Im weiteren verfolgt Ch. Bühler diesen Prozess nicht in einer Weise, von der wir unmittelbar für unsere Bearbeitung profitieren können. Aus der Aufzählung von Verhaltensweisen, die in der zur Diskussion stehenden Periode von ihr im "Inventar" (4) zusammengestellt wurde, wird die Bedeutung der Gegenstände als Mittel zur Funktionsformung betont, die Frage jedoch nicht erörtert, ob und wie das Objekt oder die Funktionsbetätigung als solche zu einer Trennung zwischen Ich und Objekt beitragen.

Ch. Bühler fand für das letzte Drittel des ersten Lebensjahres eine "subjektivistische Objektbezogenheit". Als charakteristische Objektbeziehungen gibt sie jedoch drei Relationen an, die von unserem Material her nicht zugänglich sind: das Zweck-Mittel-Verhältnis, das Ding-Namen-Verhältnis und die Bevorzugung bei der Wahl. Meili nahm in seine Versuchsanordnung keine Aufgaben auf, in denen die Benutzung eines Objektes als Werkzeug zur Zweckverfolgung oder ein Wahlakt provoziert wurde. Das Eintreten des Ich in das Bewusstsein des Kindes nimmt Ch. Bühler (5) erst für ihre zweite Phase an, also für 2 - 4 Jahre. Ch. Bühlers vielfältige Beobachtungen können wir erst im Zusammenhang der Organisationsformen für unsere Arbeit fruchtbar verwenden.

Demgegenüber bemüht sich Piaget ganz besonders um das Verständnis der Frage, wie die Konstituierung des Objekts und seine Abhebung von der Handlung (l'action propre; 36, Seiten 187, 363, 364) zustande kommt. "Au fur et à mesure ... que l'action se complique, par coordination des schèmes, l'univers s'objective et se détache du moi" (36, Seite 187).

Nach Piaget findet dieser Schritt im vierten Stadium statt, das zwischen 8/9 und 12 Monaten liegt. Wir wollen nun nach Piaget die Entwicklung zurückverfolgen, die zu diesem entscheidenden Schritt geführt hat. Seiner Konzeption vom kontinuierlichen Herausentwickeln eines Strukturationsstadiums aus den vorhergehenden nach tragen sämtliche Aktivitäten des Kindes zur Trennung des Gegenstandes als ein vom Ich verschiedenes, konsistenz- und identitätbesitzendes Objekt bei.

In der ersten Phase, also im ersten Lebensmonat, die dem Ueben der Reflexe des autonomen Systems dient, spielt die Objektwelt bereits die Rolle, dass sie der Aktivität der ererbten Reflexe die zur Entwicklung nötige Nahrung liefert

und durch ihr Vorhandensein zur Repetition der Reflextätigkeit anregt. Die Wiederholung leistet im ersten Stadium noch keine Adaptation an die Umwelt, bereitet jedoch den komplizierten Vorgang der Assimilation und der Akkomodation vor. Vom zweiten Stadium an, das mit dem zweiten Lebensmonat beginnt und bis zu einem Zeitpunkt zwischen dem dritten und sechsten Monat dauert, lässt sich die Konstitution und später die Koordination der Schemata und ihre durch Adaptation an die Objektwelt fortschreitende Entwicklung zur systematischen Intelligenz hin verfolgen. Die Schemata trennen sich in diesem Stadium voneinander, sie stehen aber vorläufig noch in einer primitiven Abhängigkeit zueinander: die Beziehung zwischen dem Saugschema und dem Schema der Handbewegung drückt sich jetzt im Fingerlutschen aus. Ebenfalls wird das Sehschema dem Schema der Handbewegung assimiliert: Das Kind betrachtet die Finger, der Blick folgt der Handbewegung. Die Handbewegung bereitet das Greifen vor, das Greifen ist jetzt jedoch noch eine reine taktile Reaktion, und das Greifschema ist noch ohne Verbindung mit dem Sehschema: beim Ergreifen eines Gegenstandes schaut das Kind nicht hin. Die Verbindung zwischen dem Sehschema und dem Saugschema ist ebenfalls noch nicht konstituiert: es wird kein Versuch gemacht, das Ergriffene in den Mund zu nehmen.

Die Verbindung von zwei Schemata bringt nun das folgende Stadium, das von 3/6 bis 9 Monaten dauert. Es wird nämlich die Verbindung zwischen dem Saug- und Greifschema hergestellt. Während in früheren Stadien am Objekt gesaugt wurde, das zufällig den Mund berührte, wird jetzt ein Gegenstand ergriffen, um ihn in den Mund zu führen. Da das Kind sich in der Phase der sekundären Kreisreaktionen befindet, hat es weitere Verhaltensweisen zur Verfügung: es kann einen ergriffenen Gegenstand von einer Hand in die andere wechseln

schütteln, an beliebige Objekte schlagen und reiben. Die sekundären Kreisreaktionen sind nach aussen wirkende Handlungen, die auf eine Produktion im äusseren Milieu gerichtet sind, und von jetzt an spricht Piaget von intentionalen sensumotorischen Adaptationen. Die Wiederholung einer Tätigkeit dienst jetzt dazu, ein interessantes Ereignis zu verlängern "faire durer les spectacles intéressants" (36, Seite 174). Bestimmte Objekte haben jetzt Zeichenfunktionen (indices) erhalten, z.B. die Schnur, mit der man einen an der Wiege aufgehängten Gegenstand in Bewegung versetzen kann, ein Taschentuch, das dem Kind umgebunden wird, bevor es mit dem Löffel gefüttert wird etc. Piaget betont jedoch, dass in diesem Alter noch keine Ausrichtung auf das Objekt als solches zu finden ist, sondern dass alle Tätigkeiten, so sehr sie auch als Anpassungen an die Umwelt und als intentionale Verhaltensweisen charakterisiert sind, doch Aktivität allein um der Aktivität willen darstellen

Die folgende Phase, die zwischen 8/9 und 12 Monaten liegt, bringt, wie schon gesagt, die Konstituierung des Objekts und damit seine Trennung von der Handlung. Die Bedingungen zu diesem Schritt liegen in der im vierten Stadium vollzogenen Koordination der Schemata untereinander. Jetzt ist das Sehschema mit dem Schema der Handbewegung so fest verbunden, dass alles ergriffen wird, was sich mit der Hand im selben Gesichtsfeld befindet. Wenn das Kind jetzt einen Gegenstand verliert, so forscht es ihm nach, und wenn es durch eine Barriere von ihm getrennt ist, so behält es ihn im Auge, während es sich anzunähern sucht. Dies alles spricht dafür, dass das Kind die Konsistenz des Gegenstandes ausserhalb seines Subjekts erfasst hat, d.h. in unseren Begriffen, dass die Trennung zwischen Subjekt und Objekt eingeleitet ist. "Mais l'orientation d'esprit du sujet est désormais différente et au lieu de ramener l'univers à soi, l'enfant commence à se situer

dans un univers indépendant de lui" (36, Seite 188)

Das Objekt ist jetzt nicht mehr nur Nahrung für die Aktivität sondern es besitzt eine äussere Realität, an die sich die Aktivität des Kindes anpassen muss.

Die Kinder unserer I. und II. Periode sollten sich also an irgendeinem Punkte dieser Entwicklung der Schemata+ihrer Koordination und Adaptation an das äussere Milieu befinden und die ersten Objektbezüge realisiert haben. Wir wollen kurz den weiteren Entwicklungsgang nach Piaget skizzieren.

Das fünfte Stadium bringt die echte reziproke Assimilation der Schemata, des Sehens und des Greifens: jetzt, von zirka 12 Monaten an, greift das Kind, was es will. Das Objekt wird definitiv unabhängig von der Handlung. Das Kind macht jetzt Erfahrungen aus Neugier "expériences pour voir", es wirft Gegenstände weg und nimmt sie wieder, es lässt sie rollen und gleiten. Effekte werden nicht mehr nur konserviert und reproduziert, sondern sie werden in Anpassung an die Objekte modifiziert.

Im sechsten Stadium schliesslich (von 18 bis 24 Monaten) hat das Kind Möglichkeiten erworben, die vom Erwachsenen aus ohne weiteres als "intelligent" einsichtig sind. Durch die innere Kombination von Hilfsmitteln kommt das Kind ohne Probieren zu Lösungen, indem es Umstrukturierungen in der Vorstellung vornimmt. Dieses Stadium fällt mit unserer IV. und V. Periode zusammen, und wir werden von Piagets Analyse später Gebrauch machen können.

Wir haben, wie schon in der Einleitung angekündigt wurde, Piagets Prinzipien hauptsächlich als Hintergrund benutzt, um die Entstehungsweise der einzelnen psychologischen Phänomene zu verstehen, mit denen wir uns in dieser Arbeit un-

ter den einzelnen Aspekten der Entwicklung beschäftigen. Auf die Handlungsarten, die Piaget im einzelnen als Beispiele anführt, werden wir hauptsächlich im Zusammenhang des Organisationsprozesses zurückkommen (Kapitel III).

Wir wollen nun denjenigen Ausschnitt aus Lewins Konzeption der Persönlichkeitsstruktur und seiner altersbedingten Veränderungen sowie der Dynamik des Handlungsfeldes beschreiben, den wir in der Folge der Analyse des Differenzierungsprozesses zwischen Subjekt und Objekt und zwischen den Objekten zugrundelegen wollen.

Wir hatten eine Schwierigkeit zu überwinden, die darin liegt, dass der Begriff der Region von Lewin in vieldeutiger Weise verwendet wird und eine präzise Anwendung, wie wir sie anstreben, in vergleichbaren Situationen gar nicht vorkommt (siehe hierzu die Ausführungen von Lang, 19). Die ganze soziale und physikalische Umwelt ist eine Region (24, Seite 76), eine Phantasie, eine Denkaufgabe sind Regionen; der Lebensraum ist in Regionen aufgeteilt, das innerpsychische System ist in Regionen geteilt, deren Anzahl und deren Trennung voneinander durch ihre Grenzen verschieden ist und mit dem Alter ansteigt (24, 25).

Auf diese letzte Formulierung nehmen wir Bezug, wenn wir nun den Versuch unternehmen, die Ansätze Lewins über die Dynamik des Handlungsfeldes auf unsere Fragestellung anzuwenden, obgleich wir auch darauf angewiesen sind, eine eigene Präzisierung des Begriffs der Region zu versuchen.

Das Kind ist nach Lewin (24, Seite 107) in höherem Masse als der Erwachsene eine dynamische Einheit, d.h. es besitzt weniger innerpsychische Regionen, und diese sind ausserdem weniger stark durch die Festigkeit der Grenzen voneinander abgetrennt. Ebenso ist die Grenze zwischen dem Individuum als Einheit und seiner Umwelt schwächer als beim Erwachsenen

und beim kleineren Kind schwächer als beim grösseren. Für das ganz junge Kind nimmt Lewin in Uebereinstimmung mit anderen Autoren ein Verschwimmen des Individuums mit der Umwelt an. Ein Bereich, der "mein eigener Körper" heisst, besteht noch nicht (25, Seite 277).

Das Zustandekommen einer Handlung ist bei Lewin davon abhängig, dass klar unterschiedene Teile eines Ganzen vorliegen und dass zwischen mehreren Teilen eines Ganzen ein Gefälle besteht; die Richtung der Handlung ist sowohl durch die Bedürfnislage der Person als durch Valenzen der Umwelt bestimmt.

Für uns ist nun folgende Präzisierung von grosser Bedeutung: "Also among older children the (psychological) separation of the self from the valence remains ... a necessary condition for the directedness of the action upon the valence. Fairly often the action does not proceed immediately to the use of the object, but the field force disappears (or is at least very much weakened) as soon as the object comes into the "Possession" of the individual involved," (25, Seite 85). Auf diese Ausführung und ein anschauliches Beispiel, das Lewin an dieser Stelle anfügt, werden wir später in unserer Interpretation einiger von uns beobachteter Verhaltenseinheiten zurückgreifen. Wir haben in unserem Material nach Anzeichen gesucht, die den Schluss auf einen Prozess der Subjekt-Objekt-Differenzierung erlauben. Auf der Suche nach Kriterien für ein solches Entwicklungsgeschehen haben wir uns zunächst an der Arbeit von Brandner (2) orientiert, die aufgrund eigener Experimente und unter Aufarbeitung umfangreicher Literatur eine Fülle von Beobachtungen bringt, die mit unseren viele Gemeinsamkeiten besitzen. Brandner hat anhand der einzelnen Verhaltensweisen und Handlungseinheiten den Prozess der "Distanzierung von Selbst und Gegenstand" der "Auflösung des komplexinnigen Ineins von Selbst, Gegenstand und Ringsum" verfolgt. Als Einleitung des beginnenden "Abhebens des Ich vom Gegenstand" sieht Brandner das Zurücktreten des Urinstinkts des Saugens zugunsten des Greifens an. In unserer I. Periode befindet sich das Kind nach allen Autoren (1,4,5,9,11, usw.)

mitten im Greifalter. Jedoch heben zum Beispiel Castner, Halverson, Rabe und Brandner ein Charakteristikum dieses Greifens hervor, nämlich, dass das Kind die Gegenstände ergreift und mit ihnen herumhantiert, ohne sie dabei überhaupt anzuschauen. Brandner wertet dies als ein Zeichen, dass der Gegenstand in der Hand des Kindes noch gar nicht als ein vom Kind getrenntes Objekt aufzufassen ist. Diese Annahme wird durch ein zweites Charakteristikum bestärkt, das Kind betätigt sich mit oder an den Gegenständen, ohne sie dabei je aus der Hand zu geben - was übrigens auch in Ch. Bühlers "Inventar" festgehalten wird, ohne jedoch speziell ausgewertet zu werden. Diese "Eingesponnenheit des Gegenstandes in ein komplexinniges Ganzes von Kind, Umwelt und Tun" hat nach Brandner seinen Höhepunkt bei zehn Monaten. Sogar beim vorübergehenden Loslassen des Gegenstandes kommt es zunächst noch nicht zu einem eigentlichen Gegenübertreten von Kind und Gegenstand, wie man am "traumhaften Zurücknehmen" (Volkelt) des Gegenstandes erkennen kann.

Das erste und einfachste Beispiel dafür, dass sich an diesem Ineins von Kind und Gegenstand nun eine Aenderung vollzieht, sieht Brandner in einem Verhaltensganzen, das in dieser und später einer etwas komplexeren Form auch in unserer Arbeit eine Rolle spielen wird. Das Kind nimmt nun einen Gegenstand aus dem Mund, betrachtet ihn, tut ihn wieder in den Mund, nimmt ihn wieder hinaus zum Betrachten etc. Wir werden diesem Verhalten ausser als Anzeichen für entstehende Subjekt-Objekt-Differenzierung besonders als Repräsentanten einer gewissen Organisationsform im Kapitel III wieder begegnen. Ein weiteres von Brandner häufig beobachtetes Anzeichen ist das plötzliche Innehalten mitten in einer mit Geräusch verbundenen Tätigkeit, um ganz gebannt auf das Geräusch zu horchen. Hier tritt jetzt das diffuse Lärmerleben zurück zugunsten der Aufnahme eines Geschehens durch ein von ihm getrenntes Subjekt.

Weiterhin stellt Brandner eine Reihe von "körpernahen" Tätigkeiten wie kneten, drücken, kratzen des Gegenstandes, mit dem Finger daran tippen, sowie das Schlagen und Reiben des Gegenstandes heraus. Diese Verhaltensweisen seien selbst noch arm an Gliederungsansätzen, können jedoch wesentlich zur Entstehung einer "Gliederung binnengegenständlicher Gefüge" beitragen, da sie viele, wenn auch noch unausgegliederte Komponente wie das Akustische, Taktile und Taktilmotorische enthalten. Diese Verhaltensweisen können uns also als indirekte Indikatoren für die Subjekt-Objekt-Trennung dienen, da sie zur Konstituierung des Gegenstandes beitragen "durch die Entstehung der Beschaffenheitskonstanz gewisser Dinge im Erleben des Kindes wird auch das Entstehen der Abständigkeit von Kind und Ding entscheidend gefördert". (Volkelt, zit. von Brandner, S. 87.)

Wir können nun zu einer Zusammenstellung aller Anzeichen kommen, die wir als Kriterium für den im Gang befindlichen oder abgeschlossenen Prozess der Differenzierung zwischen Subjekt und Objekt ansehen wollen.

1. Zunächst ist da eine Gruppe von Kategorien, die wir soeben als indirekte Indikatoren bezeichnet haben, da sie dazu dienen können, die Konsistenz des Gegenstandes herauszukristallisieren:
   HG 12) mit der Hand auf den Gegenstand schlagen
   HG 26) mit der Hand auf den Gegenstand klopfen
   GT 4) den Gegenstand auf den Tisch schlagen
   GT 1) den Gegenstand auf den Tisch klopfen
   HG 18) mit der Hand über den Gegenstand streichen
   HG 25) den Gegenstand kratzen
   GT 7) den Gegenstand auf dem Tisch reiben
   GG 5) einen Gegenstand an einen andern klopfen
   GG 12) einen Gegenstand an einen andern schlagen
   GG 17) mit einem Gegenstand über einen andern fahren

   Die drei letzten Kategorien können jedoch ebenfalls ein Anzeichen für die Differenzierung zwischen den Objekten sein, und wir haben sie je nach dem Zusammenhang, in dem sie ausgeführt wurden, für den einen oder andern oder auch für beide Prozesse als Kriterium gewertet.

Die weiteren Kriterien bestehen in kleineren Handlungsein-

heiten, wie das bei Brandner schon erwähnte Aus-dem-Mund-nehmen eines Gegenstandes. Wir haben ähnliche Verhaltenseinheiten gefunden, die wir als den Brandnerschen Beispielen analoges Verhalten ansehen und darum der Liste der Kriterien anfügen.

2. a) einen Gegenstand aus dem Mund nehmen, um ihn zu betrachten
   b) einen Gegenstand aus dem Mund nehmen, um einen anderen hineinzutun

3. Zu einer dritten Gruppe haben wir Modifizierungen des Nicht-aus-der-Hand-gebens gezählt.
   a) Alle längeren Filmabschnitte, in denen der Gegenstand nie aus der Hand gelegt wird, mit Ausnahme der Szenen, in denen sich das Kind ausschliesslich um das Kennenlernen des Gegenstandes bemüht oder um zusammenhängende Manipulationen, wovon erst in Kapitel IV die Rede sein wird.
   b) Das Kind wendet sich einem zweiten Gegenstand zu und beschäftigt sich mit ihm, ohne den ersten dabei aus der Hand zu geben, ohne aber auch einen Kontakt zwischen beiden Gegenständen herzustellen.
   c) Eine Hand, die einen Gegenstand hält, streckt sich einem neuen Gegenstand entgegen, um ihn zu nehmen.
   d) Beide Hände mit Gegenständen darin strecken sich einem neuen Gegenstand entgegen.

Ein typisches Beispiel für 3 b) ist Rolf mit 10 Monaten. Die rechte Hand hält einen Würfel, die Linke nimmt den eben auf den Tisch gestellten Becher an, kippt ihn auf dem Tisch um. Das Kind schaut in den Becher, die Rechte hebt ihn vor die Augen zum Betrachten, sie dreht und wendet den Becher vor den Augen und führt ihn schliesslich in den Mund - das alles, während die Linke den vor dem Auftauchen des Bechers gerade gehaltenen Würfel weiter festhält.

Das In-der-Hand-behalten kann sogar so stark sein, dass eine von Erwachsenen erwartete Handlung unmöglich wird: Silvia (10 Monate) hält rechts den Becher, links das Entchen und schaut in den Apparat. Die Maus wird auf den Tisch gelegt, das Kind schaut sofort die Maus an, erhebt dabei die rechte Hand mit dem Becher und senkt sie wieder auf den

Tisch. Dann erhebt sie die linke Hand mit dem Entchen und führt sie langsam in Richtung auf die Maus, ohne das Entchen loszulassen oder die Maus zu berühren. Dann führt sie die rechte Hand mit dem Becher darin nahe zur Maus, stützt den Becher auf den Tisch vor die Maus, tippt mit dem Zeigefinger an die Maus, wieder ohne die andern Finger vom Becher zu lösen. Nun schaut sie rasch zur Mutter und wieder zurück, klopft den Becher auf den Tisch, reibt ihn auf dem Tisch, den Blick immer auf die Maus geheftet. Schliesslich berührt der linke Zeigefinger wieder die Maus, noch einmal, während das Entchen fest in der Hand bleibt.

Wir formulieren Silvias Verhalten nun so: Silvia kann die beiden Gegenstände darum nicht aus der Hand legen und, wie es allem Eindruck nach ihr Wunsch zu sein scheint, die Maus nehmen, weil bei ihr die Trennung zwischen Subjekt und Objekt noch nicht vollzogen ist. *

Das schon angekündigte Beispiel (Seite 53) Lewins schildert folgende Situation, die mit den Bedingungen unserer Filme viele Aehnlichkeiten hat: ein 9monatiges Kind bekommt zwei Rasseln auf den Tisch gelegt, die eine Valenz darstellen. Als das Kind eine der beiden Rasseln ergriffen hat, erlischt die Feldkraft, und das Kind beschäftigt sich nicht mit der ergriffenen Rassel sondern will nun nur noch die zweite ebenfalls haben.

Hier scheint uns der Versuch möglich, diese von Lewin nur unter dem zitierten Gesichtspunkt der Trennung zwischen Selbst und Valenz ausgeführte Situation in Lewins eigenen Begriffen von Regionen und Grenzen zwischen Regionen zu formulieren. Die Situation mit den zwei Rasseln heisst dann so: die zwei Gegenstände auf dem Tisch stellen eine Region der Umwelt dar, die für die Personregion in aktiviertem Zustand Zielregion ist. Dadurch entsteht im Feld eine resultierende Kraft, die bei der Personregion angreift und sie veranlasst, nach der Rassel zu greifen. Im Moment, da das Kind die Rassel in der Hand hält, fallen Personregion und Zielregion zusammen: der ergriffene Gegenstand ist also von diesem Augenblick an

---

* vgl. Seite 49

keine abgegrenzte Region mehr, auf die sich gezielte Handlungen richten können, sondern er bildet mit dem Ich nur eine Region, bzw. er wird zu einer nur unscharf und schwach von den übrigen psychischen Regionen abgegrenzten Teilregion. Uns scheint die Parallele zu unserem Beispiel von Silvia sehr deutlich zu sein: Der Becher und das Entchen in Silvias Händen sind für sie keine "Objekte", sie gehören zu ihrem Selbst und bilden unscharf abgegrenzte Teilregionen. Als Zielregion, der das Selbst sich gegenüberfindet, bleiben die noch nicht in den Händen befindlichen Gegenstände übrig, nämlich die zweite Rassel bzw. die Maus.

Um über die Art und das zeitliche Auftreten dieser Regionenbildung noch nähere Auskunft zu erhalten, haben wir für alle Perioden und möglichst für alle Kinder den Handlungsablauf in Situationen überprüft, in denen das Kind 1 oder 2 Gegenstände in den Händen hält und einen weiteren Gegenstand angeboten bekommt.

Wir wollen einerseits nach parallelem Verhalten bei anderen Kindern und ausserdem nach weitern Kriterien suchen, die uns ebenfalls über die Differenzierung zwischen Subjekt und Objekt Auskunft geben.

In der folgenden Tabelle "Zuwendung zum neuen Gegenstand" geben wir eine Schematisierung des Handlungsablaufs nach Einführung eines zweiten Gegenstandes ins Handlungsfeld. Die erste Kolonne gibt die Anzahl der Schritte an, die eine beobachtete Filmsituation umfasst. Die folgenden Kolonnen stellen je die Handlung eines Kindes dar. Die Nummer am Kopf der Kolonne bedeutet die Zahl des Kindes (1 = Anton, 2 = Rolf usw.). Für jeden Gegenstand haben wir ebenfalls eine arabische Zahl angegeben; 1 ist der erste, also in der Hand befindliche Gegenstand. 1alb bedeutet, dass das Kind in jeder Hand einen Gegenstand hält. 2 ist der zweite, also neu eingeführte Gegenstand. Der waagrechte kleine Pfeil vor der 2 gibt den Augenblick an, in dem der zweite Gegenstand eingeführt wird. 2+ bedeutet, dass dieser Gegenstand vom Kind angenommen wird, 2- dass er nicht angenommen wird. Ein senkrechter Pfeil neben einer Zahl bedeutet, dass der betreffende Gegenstand aus der Hand gelegt wird.

Für Anton (Kind 1) liest sich der Handlungsablauf in der I. Periode also wie folgt: Anton führt 4 Vw am ersten G aus.

Tabelle 4

Tabelle über die Zuwendung zum neuen Gegenstand

I

| | Kind 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1a1b | 1 | 1 | 1 | 1a1b |
| 2 | 1 | → 2 | → 2 | → 2 | → 2 | → 2 | → 2 | → 2 | 1a(↓) |
| 3 | 1 | 2+ | 2+ | (2) | 1b(2) | 2- | 1(↓) | 2 | (2) |
| 4 | 1 | 1(↓) | 2 | (1) | 1b(2) | 2+ | 2+ | 2- | 1a(↓) |
| 5 | → 2 | 2 | (1) | (2) | 1b(2) | 2 | 2 | 1 | (Mu) |
| 6 | 1 | 2 | 2 1 | 2+ | (1b)2 | 1 | 2 | 2+ | 1a |
| 7 | 2+ | 1 | 2 1 | (1) | (Mu) | 2 | 2 | 2 | 1 a |
| 8 | 2 | 2 | 2 | 2 1 | 1b(2) | 2 | 2 1 | 2 | 1b |
| 9 | 1 | 2 | 2 | 2 1 | 1b | 2 | 2 1 | (1)(2) | 2 |
| 10 | 2 | 1 2 | 1 | 2 1 | (1a)2 | | | | |
| 11 | | 2 | 2 1 | 1 | (1a)2 | | | | |
| 12 | | 2 | 2 | 1 | | | | | |

II

| | Kind 1 | 2 | 4 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1a1b | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 1a1b | → 2 | → 2 | → 2 | → 2 |
| 3 | → 2 | 1(↓) | 2+ | 2+ | (2) |
| 4) | 1ab(2) | 2+ | 2 | 1 2 | 2 |
| 5 | 1a (↓) | 2 | 2 | 2 | Mu |
| 6 | 1a (↓) | 2 | 2 | 1 | |
| 7 | 2 + | 2 | (Mu) | 1 2 | |
| 8 | 2 1a | 1 2 | 2 | 1 2 | |
| 9 | 2 1b | 1 2 | | 1 | |
| 10 | 2 1b | 1 | | 1 | |
| 11 | Lb(↓) | 2 | | 1 | |
| 12 | 2 1a | 2 | | 1 2 | |

III

| | Kind 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1ab | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | → 2 | → 234 | → 2 | → 234 | → 2 | → 234 |
| 3 | 2+ | 1a | 2+ | 3+ | 2+ | 3+ |
| 4 | 2 | 1b | 1 | 3 | 2 | 3 |
| 5 | 1 | 2+ | 2 | 4+ | 2 | 3 |
| 6 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 3 | 4 |
| 7 | 2 | 2 | 1 | 4 | (1) | 4 3 |
| 8 | | 3 2 | 1 | 4 | 1 | (1) |
| 9 | | 3 | 2 | | 2 | 4 |
| 10 | | 2 | 2 | | | |
| 11 | | 3 | 2 | | | |
| 12 | | 4 2 | 1 | | | |

Dann wird der zweite G eingeführt (5. Zeile). Nun nimmt Anton noch eine Vw mit dem ersten G vor, dann nimmt er den zweiten G an (7. Zeile, 2+), führt noch 1 Vw mit dem zweiten G aus, dann legt er den ersten G aus der Hand (1↓), nun führt er eine Vw am zweiten G aus.

Anton scheint also Silvia in der Subjekt-Objekt-Differenzierung voraus zu sein, er legt den ersten Gegenstand aus der Hand und beschäftigt sich mit dem zweiten.

Vergleichen wir nun das Verhalten des nächsten Kindes, Rolfs, in der zweiten Kolonne. Rolf nimmt den zweiten Gegenstand sofort an (3. Zeile) und nimmt den ersten aus dem Mund, aber ohne ihn wegzulegen, was wir durch 1(↓) symbolisiert haben. Der zweite Gegenstand wird nun vor die Augen gehoben zum Betrachten (4. Zeile), dann in den Mund genommen (5. Zeile) und wieder heraus, der erste wird in den Mund genommen (6. Zeile) und wieder heraus etc. Einmal werden die beiden Gegenstände miteinander in Kontakt gebracht (1 2 in der 12. Zeile), dann erhält der erste Gegenstand seinen Platz am Mund zurück.

Nach unserem Kriterium müssen wir für Rolf sagen, dass die Grenzen zwischen Subjekt und Objekt noch nicht scharf gezogen sind. Der Würfel wird nicht aus der Hand gelegt während der ganzen Szene, er verschwimmt also mit der Ich-Region. Uns scheint sich jedoch eine kleine Lockerung dieses Ineins darin anzudeuten, dass Rolf den Gegenstand überhaupt von seinem Platz am Mund, der ja eine besonders zentrale Region des Ich darstellt, fortbewegen kann, um seine Aufmerksamkeit dem neuen Gegenstand zuzuwenden. Es kommen auch andere Beispiele vor, in denen das Kind eifrig seinen Gegenstand weiterkaut, während es einen anderen nimmt und sich damit beschäftigt.

Von den 9 Kindern, für die wir eine entsprechende Filmszene beobachten konnten, legen in der I. Periode nur 3 den ersten Gegenstand hin, nämlich Anton (1), Herbert (7) und Barbare(1o).

In der II. Periode legen 2 von 5 Kindern den ersten Gegenstand hin, 1 (Silvia) darüber hinaus den zweiten Gegenstand. In der III. Periode legen 3 von 6 Kindern den ersten Gegenstand weg, die anderen 3 Kinder jeweils einen anderen, später erhaltenen Gegenstand.

Der theoretischen Konzeption nach sollte das Weglegen jedes Gegenstandes ein Anzeichen für gelungene Grenzziehung zwischen Ich und Objekt sein. Solange der Gegenstand von dem Moment an, in dem er sich in der Hand befindet, eine unscharf abgegrenzte Teilregion des Ich-Systems darstellt, ist das Aus-der-Hand-legen unmöglich, wie wir nach den bisherigen Aussagen formulieren können. In dem Augenblick aber, da der Gegenstand aus der Hand gegeben werden kann, muss er folglich ein relativ klar vom Ich abgegrenztes Objekt sein.

Wir wollen als Vergleich zu den beiden Beispielen von Rolf und Anton das Verhalten von Felix (Kind 9) in der III. Periode betrachten, der ja gleich 2 Gegenstände in einem kurzen Filmabschnitt aus der Hand gibt. Felix hält ein Entchen (1) in der Hand; es wird ein grosser Hohlwürfel auf den Tisch gestellt, der mit kleinen Würfeln und der Maus gefüllt ist (→234). Felix nimmt nun sofort die Maus, die obenauf liegt, nimmt sie kurz in den Mund und legt sie auf den Tisch. Dann nimmt er einen kleinen Würfel aus dem Hohlwürfel, klopft ihn auf die Maus, schaut schnell das Entchen an, das die ganze Zeit unbeachtet in der Hand gehalten wurde, und wirft dann den Würfel weg. Leider bricht der Film hier ab, und wir wissen also nicht, was Felix als nächstes genommen und getan hat. Trotz der Kürze des Filmabschnitts scheint uns der Unterschied zu den vorherigen Beispielen deutlich sichtbar zu sein. Das Kind kann jetzt 2 Gegenständen nacheinander seine Aufmerksamkeit zuwenden und sich von beiden trennen. Das Entchen in der einen Hand hat ebenfalls seine Bedeutung etwas verändert gegenüber Silvias Verhalten:

an einem gewissen Punkt des Geschehens tritt es in den Hand-

lungsbereich wieder ein (es wird angeschaut), anstatt über die ganze Szene anwesend zu sein, ohne dass ein Einbezug in die Handlung möglich wäre.

Das Wegwerfen ist in einem ähnlichen Sinn zu verstehen, wie das Aus-der-Hand-legen. Brandner (1) zählt "wegwerfen" und "wegschieben" als eine Kategorie zusammen, die als "fertigerleben" von 1.1 Jahren an intensiv zunimmt und ihren Höhepunkt bei 1.4 Jahren hat. Ihr scheint das Wegwerfen erste Gliederungsansätze zu enthalten, die von tiefster Verbundenheit zu entschiedener Abständigkeit weiterführen. Der Gegenstand wird durch das Wegwerfen als deutlich vom Ich abgehoben erlebt. Interessanterweise verfolgt sie ebenfalls das "Nicht-wegwerfen" und dafür fand sie 11 bis 13 Monate als Höhepunkt, also genau die Perioden, mit denen wir uns jetzt beschäftigen. 22 % der 13monatigen Kinder "bringen es nicht fertig", einen Gegenstand wegzuwerfen, später werden es immer weniger. Dies bestärkt uns darin, das Wegwerfen als ein sogar sehr bildhaftes Beispiel für die nun entstehende Trennung zwischen dem Ich und dem Objekt anzusehen. Die Notwendigkeit, Ch. Bühlers Interpretation zu übernehmen, dass Kinder einen Gegenstand hinter einem anderen herwerfen, damit er den ersten zurückbringen soll, sehen wir allerdings von unserem Material her nicht gegeben. Es kommt in unseren Beobachtungen mehrere Male vor, dass die Kinder viele Gegenstände nacheinander wegwerfen.

(1)
Wir wollen nun aber auf Antons Beispiel vom Weglegen des ersten Gegenstandes zurückkommen, denn es stellen sich da doch einige Fragen. Warum zum Beispiel legt er ihn nicht sofort weg, bevor er den neuen Gegenstand annimmt, und warum wendet er sich erst noch einmal dem ersten Gegenstand zu, bevor er den zweiten nimmt? Bevor ihm der zweite Würfel angeboten wurde, hatte er den ersten Würfel auf den Tisch geklopft und gerieben. Jetzt schaut er den neuen Gegenstand an, klopft noch einmal den ersten auf den Tisch und nimmt endlich den zweiten an. Diesen will er nun in die Hand neh-

men, in der er den ersten hält, er führt ihn auf die andere Hand zu, legt den ersten weg und nimmt ihn in die freigewordene Hand. Das Klopfen vor der Annahme des neuen Objekts mutet doch als ein Kleben an der vorangegangenen Tätigkeit an und stellt in keiner Weise eine auf das neue Zielobjekt gerichtete Handlung dar. Wir wollen sehen, ob wir bei anderen Kindern ein Verhalten finden können, das diesem Zögern vor der Zuwendung zum Gegenstand entspricht.

In unserer Tabelle finden wir neben Anton 2 Kinder, für die gleich nach der Einführung des zweiten Gegenstandes ein 2+ notiert wurde, d.h. diese Kinder nehmen den Gegenstand sofort an, anstatt sich, wie Anton, zuerst noch einmal dem ersten zuzuwenden. Ausserdem finden wir noch Kind 8, das zuerst den ersten Gegenstand aus dem Wege führt [1(↓)] und dann sogleich den zweiten annimmt, was wir auch als sofortiges Eingehen auf den neuen Gegenstand annehmen können. Für alle anderen Kinder aber liegt eine unklare Zuwendung vor. Kind 5 schaut zuerst den zweiten Gegenstand an, was wir mit einer eingeklammerten 2 symbolisiert haben, dann den ersten, wieder den zweiten, dann endlich nimmt es ihn. Kind 6 ist Silvia, deren Verhalten wir schon gut kennen, die den zweiten Gegenstand überhaupt nicht annehmen kann. Kind 7 fasst das angebotene Entchen erst einmal an und nimmt es nicht (2-), zieht die Hand ein wenig zurück und nähert sie dann dem Gegenstand an, um ihn zu nehmen. Kind 9 betrachtet das neu eingeführte Entchen nur, ohne vom Kauen an der Spieluhr abzulassen [(2)], dann greift es einmal das Entchen, ohne es zu nehmen (2-) und kaut weiter an der Uhr, schliesslich nimmt es das Entchen, betrachtet es und tut es in den Mund. Kind 10 nimmt den Becher vom Mund, betrachtet zuerst das Entchen und lacht, dann führt es den Becher in der rechten Hand auf den Tisch, ohne ihn loszulassen und blickt zur Mutter. Schliesslich lässt die linke Hand den Würfel los und nimmt das Entchen an.

Diese 6 Kinder zeigen ganz eindeutig ein verzögertes Ein-

genen auf den zweiten Gegenstand. In Begriffen der Regionenbildung können wir dieses Verhalten so formulieren: bei den Kindern 7 und 9, die den Gegenstand nicht gleich nehmen "wollen", stellt es eine grosse Schwierigkeit dar, die Einheit zu durchbrechen, die der erste Gegenstand mit den übrigen Teilregionen des Subjekts bildet, und den zweiten Gegenstand als eine Zielregion zu realisieren, bzw. das Handlungsfeld auf diese neue Region auszubilden, weil weder die Grenze zwischen dem ersten Gegenstand und dem Subjekt noch die Grenze zwischen dem zweiten Gegenstand und dem Subjekt klar genug gezogen ist, um die Unabhängigkeit dieser Gegenstände vom Subjekt zu gewährleisten. Die Grenze, die die Personregion mit der Teilregion G 1 umschliesst, ist stärker als die Grenzen zwischen einzelnen Regionen des Subjekts und der Umwelt. Für das Kind, das abwechselnd die zwei Gegenstände anschaut, kann dieselbe Erklärung herangezogen werden. Weder der eine noch der andere Gegenstand stellen genügend klar abgegrenzte Regionen dar, darum muss die Handlung in dieser eigenartigen Schwebe bleiben.

Die kleineren Kinder, die sofort jeden Gegenstand ergreifen, der nur in Reichweite ist, stellen diese Erklärung nicht in Frage: sie sind eben noch nicht in der Phase, in der eine Regionenbildung überhaupt in Vorbereitung ist. Das prompte Zugreifen zeigt lediglich an, dass die Schemata des Sehens und der Handbewegung den Höhepunkt ihrer Koordination erreicht haben. Die Trennung des ergriffenen Gegenstandes von den übrigen Regionen des Subjekts ist aber eben bei den kleinen Kindern so vage, dass eine Teilregion aus dem Ganzen gelöst werden kann, ohne dass diese Veränderung das Ganze zu einer der Umstrukturierung der Feldsituation entsprechenden gezielten Handlung führen würde. Wenn der Gegenstand wegfällt, schaut es ihm nicht nach sondern fügt unermüdlich den nächsten Gegenstand als eine ebenso vage abgeteilte Region seinem von der ganzen Umwelt noch vage abgegrenzten "Ich" an.

Wir können also die verzögerte Zuwendung zum Gegenstand

ebenfalls als ein Kriterium für die noch nicht abgeschlossene Differenzierung zwischen Subjekt und Objekt aufnehmen.

Wenn wir nun für die zwei Kriterien, das Aus-der-Hand-legen und die sofortige Annahme des neuen Gegenstandes, aus unserer Tabelle die Summen ziehen, so kommen wir zum folgenden Resultat:

| | Per I 9 Vpn | Per II 5 Vpn | Per III 6 Vpn |
|---|---|---|---|
| den ersten G weglegen können | 3 Kd = 33 % | 4 Kd = 8o % | 6 Kd = loo % |
| den zweiten G sofort annehmen können | 3 Kd = 33 % | 3 Kd = 6o % | 6 Kd = loo % |

Sowohl die Fähigkeit, einen Gegenstand aus der Hand legen zu können als einen neu dargebotenen Gegenstand annehmen zu können, nimmt von der I. zur II. Periode beträchtlich zu und wird in der III. Periode von loo % der Kinder verwirklicht. Wir können also unsere Liste der Kriterien für in Gang befindliche Subjekt-Objekt-Differenzierung um den Punkt 4 bereichern:

4. Verzögerte Zuwendung zum Gegenstand,

und zwei weitere Kategorien anfügen:

5. a) 2 Gg abwechselnd betrachten und
   b) G wegwerfen.

Wir geben nun eine aus den Auswertungsschemen zusammengestellte Uebersicht über das Vorkommen von Anzeichen für den in Gang befindlichen Prozess der Trennung zwischen Subjekt und Objekt. Wir übertragen für jedes Kind die Bewertung, also ein Kreuz* oder keines. In der I. und II. Periode erhielt ein Kind von 2o kein Kreuz. Wir können hier vorwegnehmen, dass es ein in dieser Beziehung frühentwickeltes Kind ist, es hat diesen Differenzierungsprozess mit 11 Monaten bereits abgeschlossen.

---

* zur Erklärung vgl. Fussnote S. 62

Wir gaben folgende Bewertungen der Kinder nach dem Gesichtspunkt der Differenzierung zwischen Subjekt und Objekt. *

| Kd | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 1o | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 2o | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Per. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | + | | + | (+) | (+) | + | + | 10 Mon |
| II | + | | + | | | + | | + | + | | | | | | + | | + | | | | 12 Mon |

Wir sehen, dass dieser Prozess hauptsächlich in der I. Periode zu beobachten ist und dann deutlich abnimmt, was eine genaue zeitliche Uebereinstimmung mit der Phaseneinteilung von Piaget und den Beobachtungen von Brandner (2) bedeutet.

Wir setzten in die zweite Zeile des Auswertungsschemas (Subjekt/Objekt-Differenzierung) dann ein Kreuz,

1. wenn ein Kind mehrere der Kategorien verwendete, die wir auf Seite 51 unter Punkt 1, auf Seite 52 unter den Punkten 2 und 3 und auf Seite 6o unter Punkt 5 zusammengestellt haben. Fand sich nur eine dieser Verhaltensweisen in einem Protokoll, so werteten wir sie nur dann als Kriterium, wenn sie wiederholt zu finden war.

2. Jede deutliche Verzögerung und jedes Nicht-annehmen-können, das sich so deutlich äusserte wie bei Silvia (vgl.

---

* Für die nun auszuführenden vier Aspekte der Differenzierung (Abschnitte 2 bis 5 dieses Kapitels) haben wir die Bewertung nicht nach Stärkegrad, sondern nur nach Vorkommen oder Fehlen von Kriterien vorgenommen. Ein Kreuz bedeutet Vorkommen des betreffenden Kriteriums, also, dass der betreffende Differenzierungsprozess im Gange ist. Wenn der Prozess bei einem Kind noch nicht eingesetzt hat oder als abgeschlossen anzusehen ist, setzen wir also kein Kreuz mehr. Ein eingeklammertes Kreuz bedeutet, dass zu wenige oder zu wenig sichere Kriterien beobachtet werden konnten.

das Beispiel auf Seite 52f, werteten wir als Kriterium, auch wenn es nur einmal zu beobachten war.

Diese zwei zuletzt genannten Eigenarten des Verhaltens erwiesen sich als die sichersten Anzeichen dafür, dass die Differenzierung von Subjekt und Objekt noch nicht vollzogen ist. Von den einzelnen Kategorien, die wir als Kriterien werteten, werden nämlich einige auch in späteren Perioden noch verwendet (HG 11, 12, 18, 25, 26; GG 12, siehe Tabellen Seite 28 bis 30). Sie fanden sich in den späteren Stufen allerdings immer nur vereinzelt und im Zusammenhang mit Anzeichen dafür, dass die Subjekt/Objekt-Trennung abgeschlossen ist. Verzögerungen in der Annahme eines neuen Gegenstandes und das Nicht-annehmen-können kommen nach der II. Periode gar nicht mehr vor.

Wir haben diesen 2. Abschnitt des Kapitels über den Prozess der Differenzierung in besonderer Breite ausgeführt, hauptsächlich mit dem Ziel, die Weise unseres Vorgehens aufzuzeigen. Für die Bearbeitung der unten folgenden Teile der Arbeit haben wir dieselbe Methode und dieselbe Ausführlichkeit angewendet, um jeweils aus der Analyse individueller Verhaltensabläufe und ihrem Vergleich mit anderen Kindern und den Gruppenbeobachtungen zu unseren Aussagen zu kommen. Für die Darstellung werden wir jedoch von jetzt an eine straffere und kondensiertere Form wählen.

## 3. Die Differenzierung zwischen den Objekten

Dieser Abschnitt hat sich mit der Frage zu befassen: woran können wir feststellen, wann für das Kind mehrere Objekte der Umwelt als voneinander getrennte und unterscheidbare Gegenstände repräsentiert sind? Für Piaget (36, S. 187) entsteht die Abhebung der Gegenstände voneinander auf dieselbe Weise wie die Trennung zwischen der Objektwelt und dem Subjekt. Durch Koordination der Schemata lernt das Kind ipso facto, die voneinander unterschiedenen Dinge miteinander in Verbindung zu bringen. Die Beziehungen, die ein Objekt der Aussenwelt mit dem anderen verbinden, bilden sich in demselben Augenblick heraus wie die Beziehungen zwischen den Schemata, da diese die Handlungen repräsentieren, die sich auf die Objekte anwenden lassen.

Als erstes Anzeichen dafür, dass die Dinge langsam Selbständigkeit erlangen, wird von Piaget und von anderen Autoren die Tatsache angesehen, dass die Kinder beginnen, zwei Gegenstände miteinander in Beziehung zu setzen. Die ersten Verhaltensweisen dieser Art sind das Aufeinanderschlagen, Aneinanderschlagen, Uebereinanderhalten und Aneinanderhalten, für die Brandner (2) als erstes Auftreten 7/8 Monate, Ch. Bühler 10/11 Monate angibt (4, 5). Nach Brandner steht dabei das Tunsmässige so

stark im Vordergrund, dass der Gegenstand in der Hand noch Nebensache ist. Zum Aufeinanderstellen kann es vor etwa 1o Monaten aus dem Grund nicht kommen, weil eben, wie wir schon besprochen haben, der Gegenstand gar nicht losgelassen werden kann.

Wir finden bei Anton mit 1o Monaten im vierten Filmabschnitt ein typisches Beispiel: Anton hält mit beiden Händen einen kleinen Würfel umfasst und stellt ihn auf einen anderen kleinen Würfel, ohne die beiden Hände zu lösen, dann klopft er ihn einmal darauf. Dies ist in der I. Periode der einzige Fall, in dem überhaupt ein Gegenstand auf einen andern gestellt wird.

Bis das Aufeinanderstellen "gekonnt" wird, sind eine Reihe von einfacheren vorbereitenden Tätigkeiten nötig, die den Keim zur zwischengegenständlichen Gliederung (Brandner) in sich tragen. Wir fanden als solche noch "körpernahe" Verhaltensweisen einige Kategorien, die wir als Kriterien für beginnende Trennung zwischen den Objekten ansehen:

1.* GG 5) mit einem G an einen andern klopfen
12) mit einem G an einen andern schlagen
4) einen G neben einen andern klopfen/stellen
17) mit einem G über einen G fahren

und zwei weitere Kategorien, die nur einen Kontakt zwischen den Gegenständen herstellen:

2. GG 16) einen G einem andern entgegenführen
7) 2 Gg aneinander bringen (ohne zu berühren)
6) einen G mit einem andern berühren

Wir nehmen aus den Ausführungen dieses Abschnittes die folgenden Kriterien vorweg und fügen sie hier an:

3.* AG 2) 2 Gg abwechselnd betrachten

4. In der Zuwendungssituation den ersten Gegenstand mit dem neu angebotenen nicht in Verbindung bringen.

---

* Dies sind die Kategorien,die wir bereits als Kriterien auch für die Subjekt-Objekt-Differenzierung kennenlernten (vgl.die Anmerkung S. 51 unten).

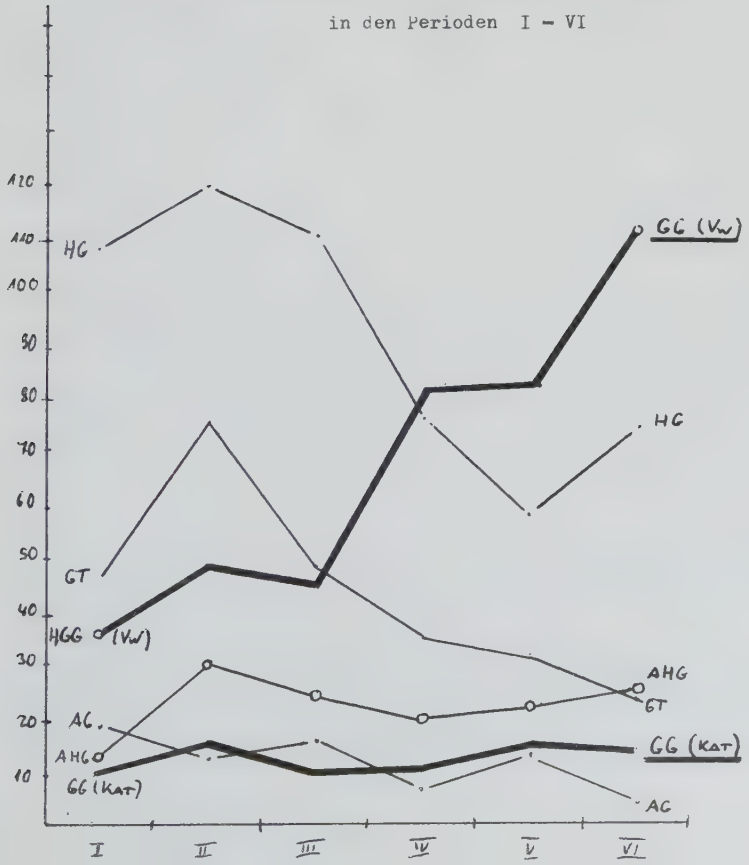
Alle diese Kategorien, die wir unter den Punkten 1 - 3 zusammengefasst haben, gehören unter die Verhaltensformen, die wir in der "Zusammenstellung der absinkenden Kategorien" (Tabelle 2 a, Seite 36) finden, also den frühen Tätigkeiten, die mit dem ansteigenden Alter fortfallen. Eine Ausnahme stellen nur GG 4) einen Gegenstand neben einen andern klopfen/stellen dar, das zwar zuerst abnimmt, dann zur VI. Periode hin aber wieder ansteigt, und GG 6) einen Gegenstand mit einem andern berühren; diese Kategorie hat ihren Höhepunkt in der II. Periode und kommt in der V. und VI. Periode noch vereinzelt vor. Dass wir in GG 4) das Nebeneinanderklopfen und -stellen als eine Kategorie zusammenzählten, erwies sich später als ungerechtfertigt, beim Protokollieren war uns dies jedoch noch nicht klar; wir bildeten diese Kategorie auf Grund der Beziehung des Nebeneinander von Gegenständen, die uns besonders auffiel. Jedoch scheinen wir im Klopfen eines Gegenstandes neben einem anderen etwas verschiedenes vor uns zu haben als im Nebeneinanderstellen: Silvias Beispiel (Seite 52f) hat uns ganz deutlich gezeigt, dass das Klopfen des Entchens neben der Maus eine besonders hilflose Art der Annäherung an den zweiten Gegenstand darstellte - wenn es sich überhaupt um ein Zueinander der Gegenstände handelte und nicht ausschliesslich um das missglückte Loslassen des ersten Gegenstandes. Nach den übrigen Beispielen darf man mit grösserer Sicherheit annehmen, dass es sich um den Versuch einer Beziehung zwischen zwei Gegenständen handelte, wenn das Kind einen Gegenstand in der Nähe eines anderen auf den Tisch klopfte. In der VI. Periode handelt es sich in allen vier Fällen um ein Nebeneinanderstellen, worin sich lediglich ein gewisses Zögern der Handlung ausdrückt, jedoch keine zu geringe Unterscheidung zwischen den betreffenden Gegenständen zu erblicken ist; wir zählten diese Fälle also nicht mehr als Kriterien für nicht abgeschlossene Differenzierung zwischen den Objekten.

Wir wollen uns nun mit den Kategorien der GG-Gruppe, also allen Verhaltensarten, die eine Relation zwischen Gegenständen herstellen, noch eingehender beschäftigen. Dies ist nämlich die einzige Kategoriengruppe, innerhalb der mit ansteigendem Alter immer mehr Verhaltensweisen auf jede Kategorie entfallen, deren Vw-Werte also mit dem Alter zunehmen.

In der untenstehenden Grafik geben wir für alle 5 Kategoriengruppen das zahlenmässige Vorkommen in den sechs Perioden wieder, für die GG-Gruppe zusätzlich die Anzahl der verwendeten Kategorien in jeder Periode.

Grafik 1

Summe der Verhaltensweisen ( Vw ) pro Kategoriengruppe ( AG – GG )
in den Perioden I – VI



Unter diesen Gruppen sticht die GG-Gruppe ganz augenfällig hervor, was die Summe der ausgeführten Tätigkeiten betrifft (N Vw), für den Verlauf der Kategoriengruppe jedoch gilt(N Kat) für alle fünf Gruppen dasselbe: in allen sechs Perioden wird eine ungefähr gleichbleibende Anzahl Kategorien verwendet (wir haben, um Ueberschneidungen zu vermeiden, nur für die GG-Gruppe die Werte eingezeichnet). Aus dem Vergleich der beiden GG-Kurven kann man also folgendes aussagen: es werden mit ansteigendem Alter zwar immer häufiger Gegenstände miteinander in Verbindung gebracht, aber die verschiedenen Arten (Kat) der Verbindung zweier oder mehrerer Gegenstände miteinander nehmen mit dem Alter nicht zu. Als Erklärung hierzu können wir wiederum die Gesetzmässigkeit heranziehen, die wir bereits im Zusammenhang der Mannigfaltigkeit erwähnt haben (S. 34), nach der einem gewissen entwicklungsbedingten Ausfall von Tätigkeitsarten immer ein Auftauchen anderer, neuer Formen gegenübersteht. Auch in diesem spezifischen Fall wird der Ausfall der "frühen" Kategorien (Aufeinanderschlagen und -klopfen, blosses Berühren etc.) durch kompliziertere Beziehungen zwischen Gegenständen ausgeglichen: wir können uns in der "Zusammenstellung der ansteigenden Kategorien" (Tabelle 2 b, Seite 37) darüber informieren, welche GG-Kategorien es sind, die den absinkenden gegenüberstehen: 10) herunternehmen, 9) Turm bauen, 15) Würfel aneinander schieben, 23) auseinanderschachteln und drei weitere als Kategorien gezählte Einheiten, in denen sich ein gewisses Zögern ausdrückt, nämlich GG 13), 14), 18) und 24).

Aus dieser Zusammenstellung ersieht man gleichzeitig, auf welche Tätigkeiten das Ansteigen der Anzahl beobachteter Verhaltensweisen (N Vw) der GG-Gruppe hauptsächlich zurückzuführen ist: es sind die Kategorien 1) einen Gegenstand aus einem andern ziehen, 3) einen Gegenstand auf einen andern stellen, 2) einen Gegenstand in einen andern tun und 10) einen Gegenstand von einem andern herunternehmen.

Diese kommen zwar alle vier schon in der I. Periode vereinzelt vor, steigen jedoch zur VI. Periode hin erheblich an: allein auf diese vier Kategorien entfallen 74 der 112 Vw, die für die ansteigenden GG-Kategorien in der VI. Periode gezählt wurden.

Die folgende Zusammenstellung erlaubt einen Vergleich der Vw-Werte dieser vier Kategorien in der I. und VI. Periode:

| | I | | VI | |
|---|---|---|---|---|
| | Vw | Kd | Vw | Kd |
| 1) aus G ziehen | 3 | 2 | 38 | 1o |
| 2) G in G tun | 4 | 2 | 23 | 8 |
| 3) G auf G stellen | 1 | 1 | 16 | 7 |
| 1o) G von G herunternehmen | - | - | 7 | 4 |
| Σ | 8 | | 74 | |

Dieses sind "Fertigkeiten", die weit darüber hinausgehen, zwei Objekte voneinander unterscheiden zu lernen; sie setzen nicht nur die bereits geleistete Abhebung mehrerer Gegenstände voneinander voraus, sondern ebenfalls schon Begriffe wie den Hohlraum und die dadurch mögliche Beziehung des Ineinander, oder der Flächigkeit und des davon abhängigen Aufeinander-stehen-könnens. Dies sind Qualitäten, die wir erst im folgenden Abschnitt 3 (Differenzierung der Eigenschaften) und im Kapitel III im Zusammenhang der verschiedenen Organisationsformen besprechen werden.

Wir haben "abwechselnd betrachten" aus folgender Ueberlegung als Kriterium auch für den Aspekt der Differenzierung zwischen den Objekten mit aufgenommen: wenn Hanni (Kind 5)

wie wir im vorigen Abschnitt schon beschrieben haben (S. 59, 6o) zuerst einmal zwischen dem Gegenstand, den sie in der Hand hält, und dem neu angebotenen zögernd hin und her schaut, bevor sie imstande ist, den zweiten Gegenstand anzunehmen, so bedeutet das sowohl eine schwache Grenzziehung zwischen Subjekt und Objekt (vgl. Seite 6o), als auch zwischen den zwei Objekten: einen Augenblick lang bleibt das Handlungsfeld unklar gegliedert, da die beiden Gegenstände nicht in genügend klarer Weise voneinander abgehoben sind, und dadurch ergibt sich für eine gezielte Handlung keine eindeutige Richtung.

Ein noch anschaulicheres Beispiel stellt die folgende kleine Szene dar: Vreneli (11 Monate) reisst mit beiden Händen zwei Tücher weg, unter denen das Entchen und ein Würfel versteckt waren. Vorher hatte sie schon zweimal das Tuchweggerissen und jedesmal war ein einziger Gegenstand darunter zum Vorschein gekommen. Jetzt sitzt sie einen kurzen Augenblick lang ganz konsterniert da, hält die beiden Tücher reglos in den Händen, schaut rasch zur Mutter. Dann fasst sie das Entchen ins Auge, legt die beiden Tücher auf den Tisch, greift in Richtung auf das Entchen, aber ohne es zu nehmen, und nimmt endlich statt dessen den Würfel auf.

An diesem Beispiel wird deutlicher als am einfachen Hin-und-Herschauen von Hanni, dass es die Abhebung zweier Objekte voneinander ist, die jetzt dem Kind als eine Leistung abverlangt wird. Die Trennung zwischen Subjekt und Objekt ist bei Vreneli in diesem Beispiel schon vollzogen, sie legt die Tücher hin, um einen Gegenstand nehmen zu können. Aber die völlige Hemmung, als zwei Dinge daliegen, dann das unentschiedene Zugreifen, das Zögern zwischen den beiden Möglichkeiten, zeigen sehr deutlich, dass die Zielregion gegenüber den zwei vorangehenden Situationen entscheidend für das Kind verändert ist. Die Zielregion muss jetzt in zwei Teilregionen aufgegliedert werden, damit die Handlung auf eine von beiden gerichtet werden kann.

Auch Lewins Beispiel von den zwei Rasseln kann unter dem Aspekt der Objekt-Objekt-Differenzierung weitergehend interpretiert werden, nämlich folgendermassen: die zwei Rasseln stellen eine einzige in sich ziemlich ungegliederte

Zielregion dar. Als das Kind nun die eine Rassel in der Hand hat, erlebt die Zielregion nur eine undeutliche Veränderung und bleibt aber bestehen.

Auch an Vrenelis Verhalten erinnert etwas noch an dieses Verschwimmen der Teilregionen. Sie stutzt noch nicht, als zwei Tücher statt nur eines Tuches auf dem Tisch liegen sondern erst später. Hier mögen ausserdem Gestaltgesetze zur Erklärung beitragen: die zwei Tücher sind gross und liegen nahe beieinander, sie können also relativ leichter zu einer Einheit verschwimmen als die zwei kleinen Gegenstände, die weiter voneinander entfernt liegen und sich darum deutlicher als zwei getrennte Reize vom Tisch abheben können. Ausserdem ist natürlich eine Beeinflussung durch die zwei vorangegangenen Erfahrungen möglich.

Im weiteren Verlauf erweist sich Vreneli jedoch dem Kind, von dem Lewin berichtet, deutlich überlegen. Abgesehen davon, dass sie überhaupt realisiert, dass da zwei Gegenstände sind, begnügt sie sich nicht mit dem ersten, sondern dehnt die Handlung auf den zweiten aus. Sie nimmt den Würfel ebenfalls auf und klopft beide Gegenstände aneinander.

Wir wollen nun zu der Tabelle "Zuwendung zum Gegenstand" (S. 55) noch einmal zurückkommen und schauen, wieviele Kinder eigentlich nach der Annahme des zweiten Gegenstandes auch eine Beziehung zwischen ihm und dem ersten herstellen.

In der I. Per. sind es 3 von 9 Kindern = 33 %,
in der II. Per. " " 2 von 5 Kindern = 40 %,
in der III. Per. " " 4 von 6 Kindern = 67 %.

In allen Fällen, die wir aus der Tabelle ablesen können, handelt es sich um einfaches Aneinanderklopfen oder-schlagen, oder nur um ein Aneinanderbringen, Berühren etc. Dies unterstreicht noch die Bedeutung dieser Zuwendungsbeispiele als Kriterien für beide Aspekte der Differenzierung: die

Leistung der Regionenbildung einmal zwischen Subjekt und Objekt und zum andern zwischen mehreren Objekten, die jetzt in einen Handlungsbereich einbezogen werden müssen, fordert so viel von dem Kind, dass es, für einige Zeit nach der Einführung des neuen Gegenstandes jedenfalls, nur zu relativ primitivem Verhalten fähig ist. Wir haben ja auf Seite 67 bereits gesehen, dass, wenn auch noch seltener, reifere GG-Kategorien in der I. und II. Periode durchaus bereits vertreten sind: 2 Kinder nehmen einen Gegenstand aus einem andern, 2 tun einen Gegenstand in einen andern hinein und eines stellt einen Gegenstand auf einen andern, allerdings ohne ihn loszulassen. Auch Felix zeigt in der II. Periode ja ein komplizierteres Zueinander von Objekten, indem er zwei Gegenstände nacheinander aus den Würfeln nimmt. Doch damit sind wir bereits bei Relationen, die erst im nächsten Abschnitt besprochen werden sollen (Differenzierung der Eigenschaften).

Wir geben jetzt die Bewertung der Kinder nach den Kriterien der Objekt-Objekt-Differenzierung wieder.

Wir setzten ein Kreuz, wenn mehrere der angeführten Kategorien verwendet wurden, oder wenn in den Zuwendungssituationen oder analogen Fällen keine oder eine auffällig verspätete oder besonders primitive Beziehung zwischen den zwei Gegenständen hergestellt wurde.

| Per | Kd | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 1o | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 2o |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 1,0 M. | + | + | | + | + | + | + | + | + | | | + | + | + | | + | | | + | |
| II | 1:0 | (+) | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | + | + | + | + | + |
| III | 1;3 | | + | | + | + | + | | | + | | = | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| IV | 1,8 | | | + | | | | | | | | + | | | | (+) | | + | | | |

Es fällt sofort gegenüber den Bewertungen der Subjekt-Objekt-Differenzierung die grössere Streuung über die Perioden auf, und die Verschiebung des Gewichts zur II. Periode. Nur 2 von 2o Kindern (3 und 15) erhielten in der II. Periode kein Kreuz.

Kind 3 ist die schwachbegabte Theres. Für sie fanden wir Anzeichen für die Subjekt-Objekt-Differenzierung wie für die

anderen Kinder, aber die Differenzierung zwischen den Objekten setzt bei ihr erst in der IV. Periode ein. Vorher verwendet sie keine einzige GG-Kategorie, d.h. sie stellt nie eine Beziehung zwischen zwei Gegenständen her, keine ganz einfache sogar. In der IV. Periode nimmt sie dann einen Würfel aus einem andern und tut ihn dann wieder hinein; sie hat also Möglichkeiten der Beziehungen zwischen Gegenständen erworben, ohne dass wir den Entwicklungsgang hätten verfolgen können. Ganz ähnlich ist das Auftreten der Kriterien für die Objekt-Objekt-Differenzierung bei Heidi (Kind 15), die in den ersten 2 Perioden nur eine einzige GG-Kategorie benutzt. Heidi hat in der Filmsituation ein schwer gestörtes Verhalten gegenüber den Gegenständen. Sie erschrickt sehr, als sie das Entchen angeboten bekommt und weicht mit allen Anzeichen von Angst und Ekel vor dem Entchen zurück, ohne es in die Hand zu nehmen. Sie fasst später zwar Gegenstände an, setzt sie aber nie in Beziehung zueinander. In der II. Periode macht sie einen sehr missmutigen Eindruck und kommt zu gar keiner Handlung mit den Gegenständen. In der IV. Periode zeigt sie etwa altersentsprechende Verhaltensweisen.

Für Heidi scheinen zwei störende Faktoren zusammenzutreffen, die schwere affektive Fehleinstellung zum Material und ein Entwicklungsrückstand. Mit 4.3 Jahren erhielt sie IQ 85, wie wir bei Missong (28) nachlesen können.

Die Kinder 11 und 17, für die die Differenzierung zwischen den Objekten verspätet einsetzt, erhalten mit vier Jahren den IQ 84 bzw. 76.

Man könnte danach an einen Zusammenhang zwischen der Objekt-Objekt-Differenzierung und der Intelligenz denken. Doch können wir hier nicht mehr als einen Hinweis für genauere Arbeiten zu dieser Frage geben, da uns nicht für alle Kinder ausreichende Unterlagen zur Verfügung stehen.

## 4. Die Differenzierung des Objektes im Raum

In diesem Abschnitt hätten wir der Frage nachgehen wollen, wann der engere für die Handlung zur Verfügung stehende Raum, den die Reichweite des Kindes umfasst, anfangen würde, sich in handlungsrelevante oder neutrale Regionen zu gliedern. Wir fanden jedoch, dass fast immer der unmittelbare Platz des Tisches vor dem Kind der einzige benützte Raum war und dass fast nie ein Gegenstand deutlich etwa an den Tischrand usw. gestellt wurde. Auch die folgenden 3 Kategorien, die uns beim Protokollieren als Kriterien erschienen waren, erwiesen sich als unzureichend. Wir geben unten die aus der Tabelle der 87 Kategorien (S. 3o) entnommenen Summen für ihr Vorkommen wieder.

| | | N Vw | N Per | N Kd | Max Per |
|---|---|---|---|---|---|
| GT 6) | aufnehmen und an andere Stelle tun | 16 | 5 | 9 | II, III |
| 8) | heranziehen/wegschieben | lo | 5 | 6 | III |
| 27) | an eine andere Stelle schieben | 2 | 2 | 2 | IV, V |

Diese Werte sind einfach zu gering, um Aussagen zu ermöglichen. Ausserdem werden einige dieser Verhaltensweisen in einem Zusammenhang ausgeführt, in dem der Raum gar keine Rolle spielt, sondern irgend ein Zweck verfolgt wurde: etwa wurde der gefüllte Würfel herangezogen, um ihn besser leeren zu können, oder weggeschoben, um für einen anderen Gegenstand Platz zu machen. Das "Aufnehmen und an eine andere Stelle tun" scheint uns zwar anzuzeigen, dass der Raum jetzt eine gewisse Bedeutung bekommen hat, über dessen Teile man verfügen kann, indem man einen Gegenstand an diesem oder jenem seiner Punkte placiert, aber eine einzige Kategorie, die durch keine anderen Beobachtungen bestätigt werden kann, ist ungenügend für nähere Aussagen.

Wir sind also gezwungen zu sagen, dass wir im Laufe der Verarbeitung zu wenig Material fanden, als dass wir über den Aspekt der Differenzierung des Objektes im Raume eine Ausarbeitung hätten vornehmen und Resultate wiedergeben können.

## 5. Die Differenzierung der Eigenschaften des Objektes

"Die Frage ist, was das überhaupt heisst, Eigenschaften an Dingen zu erfassen. Hierüber hat heute noch jeder Psycholog seine eigene Meinung." Diesen kleinen Satz streut Ch. Bühler (5, S. 63) in ihr Kapitel über die Reaktionen auf Dinge im ersten Lebensjahr ein. Wir müssen in Kauf nehmen, nur eine der vielen möglichen Auffassungen über die Natur von Eigenschaften und ihr Entstehen zu berücksichtigen, wenn wir unser Material nach den Gesichtspunkten, die wir sehen, analysieren.

Das von Ch. Bühler in verschiedenem Zusammenhang in den Vordergrund gestellte Wahlverhalten aufgrund von Gestaltcharakteristika werden wir in unserer Arbeit völlig beiseite lassen. Unsere Kinder finden sich nie in experimentellen Wahlsituationen aber fast ständig in sozusagen natürlichen, und meistens kommt ein Handeln aufgrund der Auswahl eines oder mehrerer Gegenstände zustande. Wir wissen vieles über den Aufforderungscharakter verschiedener Gegenstände, der mit dem Alter der Kinder stark wechselt. Zum Beispiel wissen wir von Kautsky (zit. in 5, S. 68) und anderen, dass griffige Dinge bevorzugt werden, von Iwai und Rüssel (13), dass ein Ring und eine Kugel besonders beliebt sind, dass sich auch das Wahlverhalten völlig ändert, je nachdem ob zwischen beliebten oder unbeliebten Gegenständen gewählt werden muss; und von Brandner (2) dass, wenn die Wahl nur zwischen grossen und kleinen Würfeln besteht, die grossen bei weitem bevorzugt werden. Wir werden diesen materialabhängigen Aufforderungscharakter der Gegenstände nicht weiter untersuchen, da wir in unserem Material nicht die Möglichkeit einer systematischen Auswertung finden. Wenn eine Filmszene einsetzt, sehen wir ja nicht, wie das Kind zu dem betreffenden Gegenstande kam, den es in der Hand hält und welches

Verhalten im vorigen Filmablauf dazu führte, dass die Handlung nun in einer gewissen Richtung weitergeht.

Wir werden unsere Aufmerksamkeit also darauf beschränken, das Verhalten so zu beobachten, dass uns die Anfänge des Erfassens der Eigenart unterschiedlicher Gegenstände deutlich wird. Bisher haben wir nur Verhaltensweisen betrachtet, die sich gar nicht auf die Art der Gegenstände richten sondern nur Aktivitäten darstellen, die man mit jedem beliebigen Material ausführen kann. Ch. Bühler rechnet diese Umgangsweisen als etwas von den später auf die Konstruktion hinführenden Verhaltensweisen ganz Verschiedenes. Man kann den kleinen Kindern in die Hand geben, was man will, und sie wissen nichts weiter damit anzufangen, als es zu schütteln, hin und her zu schieben, zu kneten und zu quetschen und damit zu klopfen, je nachdem welche Funktion sie gerade besonders üben (5, S. 67). Das Objekt ist einzig ein Mittel zur Bewegungsformung und wird noch nicht in seiner Eigenart berücksichtigt. Doch Ch. Bühler sieht genau wie Brandner diese Betätigungen als notwendiges Vorstadium zu den späteren Verhaltensformen an. Das Kneten und Drücken, Belecken und Betasten bringt dem Kind die Erfahrung der Kantigkeit, Spitzigkeit und Flächigkeit des Würfels, alle Aktivitäten tragen zur "Gliederung des binnengegenständlichen Gefüges bei" (3, S. 87), auch die Undurchdringlichkeit des Körpers muss erst erfahren werden.

Wir wollen aber nicht diese Verhaltensweisen untersuchen sondern diejenigen, die darauf zielen können, die Eigenschaften jedes einzelnen Gegenstandes, also die Unterschiede zwischen Gegenständen zu erfahren.

Unser Material bietet folgende Eigenschaften zum Erkunden an:

1. Das Geräusch. Der Stehauf und das Entchen enthalten Steinchen, die Glocke und das Glöckchen geben ebenfalls einen Ton. Diese vier Gegenstände werden in allen Altersstufen geschüttelt; da oft nicht entschieden werden kann, ob beim Schütteln eines dieser Gegenstände die Eigenschaft des Geräusches erst erfahren werden muss oder aber bestätigt werden soll, haben wir das Schütteln nicht mit als Kriterium einbezogen (vgl. die Verlaufskurve von HG 3) Schütteln S. 24 ).

2. Runde Formen. Stehauf, Entchen, Becher, Kreisel, Walze, Musikdose, Topf *), Glocke und Glöckchen haben runde Aussenformen. Es kann vorkommen, dass sie beim Hinlegen auf den Tisch davonrollen oder sich wippend oder tanzend bewegen.

3. Eckige Formen. Die Würfel haben Ecken und Kanten. Je nachdem, mit welchem Teil sie zuerst den Tisch oder einen Gegenstand berühren, bleiben sie ruhig auf einer Fläche stehen oder sie kippen von der Ecke oder Kante herunter.

4. Flächen. Die Würfel, Becher und die Musikdose haben eine oder mehrere glatte Flächen. Flächen kann man aneinander und aufeinander fügen.

5. Ränder. Die Hohlwürfel und Becher und der Topf haben an einer Seite keine Fläche sondern einen scharfen Rand, an denen man sie auf andere Weise als die soliden Körper anfassen und heben kann.

6. Innenraum. Becher und Hohlwürfel haben den übrigen Gegenständen diese Eigenschaft voraus. Man kann sie von innen berühren oder füllen. Je nachdem in welcher Richtung man sie auf den Tisch oder auf einen Gegenstand stellt, stellen sie einen nach einer Seite geöffneten oder einen soliden Körper dar (wenn sie auf der offenen Seite stehen).

7. Grösse.

Man kann mit den Gegenständen folgende Beziehungen herstellen:

1. Nebeneinander und Hintereinander
2. Aufeinander
3. Ineinander

und die Umkehrungen dieser Beziehungen (Trennen, Abbauen,

---

*) Dieser Gegenstand wurde im Kapitel I nicht mit aufgeführt.

Auseinandernehmen). Sie sind nur möglich, wenn man gewisse Eigenschaften der Objekte kennt. Der grosse Hohlwürfel passt nicht in die kleineren Würfel oder in den Topf oder in den Becher. Die Spieluhr bleibt nicht auf einem Turm aus kleinen Würfeln liegen; die grossen Würfel fallen meistens von den kleinen sofort hinunter, die Hohlwürfel passen nur in einer bestimmten Reihenfolge ineinander; einen Turm kann man nicht am untersten oder einem anderen Würfel aufheben und bewegen.

Wir wollen nun die Kategorien zusammenstellen, die wir als Kriterien dafür ansehen können, dass die Herausdifferenzierung einer der aufgezählten Eigenschaften im Gange ist.

Zu 2.: Rundheit
GT 5) den G auf den Tisch drehen/rollen (ohne ihn aus der Hand zu lassen
19) den G auf dem Tisch rollen lassen (dabei loslassen)
18) zum tanzen/wippen bringen
26) kullern lassen

Zu 3.: Ecken
GT 2) kippen/kippeln
10) kippen zu einem Zweck
24) gekippten G aufrichten
25) umkippen und wieder aufrichten
11) auf eine Ecke/Kante stützen

Zu 4.: Flächen
GF 28) aufnehmen und auf eine andere Fläche stellen
GG 3) einen G auf einen andern stellen
10) einen G von einem G herunternehmen
15) Würfel aneinanderschieben

Zu 5.: Ränder
Hierzu gibt es keine von uns abgegrenzten Kategorien. Man muss einzelne Situationen betrachten, z.B. in denen ein Kind versucht, den grössten Hohlwürfel an einer Seite anzufassen und aufzunehmen. Da er zu gross ist für die Hand, fasst das Kind den Rand und kann ihn so doch hochheben.

Zu 6.: Hohlraum
AG 1) hineinschauen
HG 6) hineinfassen
14) den G umstülpen
23) einen G aus einem andern herausfallen lassen
GG 2) einen G in einen G tun
1) einen G aus einem G ziehen
7) einen G über einen G stülpen
23) geschachtelte Würfel auseinanderziehen *)

*) dies bezeichnet ein einzi es Beispiel: in der VI. Periode nimmt ei i Kind systematisch alle Hohlwürfel auseinander. Wenn nur ein Teil der Würfe auseinandergeschachtelt wurde, zählten wir für jeden Würfel ein GG 1) G aus G ziehen.

Zu 7.: Es kommen viele "Fehler" vor, die auf den fehlenden Grösse Begriff des Kindes von der Grösse* der Gegenstände zurückzuführen sind, wie sie schon im Zusammenhang der möglichen Beziehungen zwischen den Gegenständen erwähnt wurden. (vorige Seite)

Ausserdem gibt es noch eine inhomogene Gruppe von Kategorien wie:

HG 2o) Papier abreissen
24) pendeln lassen
28) G mit den Händen pressen
GG 19) einen G auf einen G pressen

Für die beiden Kategorien des Pressens haben wir nicht dieselben Beobachtungen gefunden wie Ch. Bühler: die jungen Kinder in unseren Filmen pressen oder quetschen die Gegenstände nicht, wahrscheinlich nicht m e h r . Beide Kategorien kommen erst in der IV. Periode vor und nur vereinzelt. Beim Pressen der Gegenstände aufeinander macht es bei beiden Kindern den Eindruck, als wollten sie 2 Gegenstände aneinanderkleben, gerade als ob das eine mögliche Art des Zusammenfügens wäre.

Die runden Gegenstände geben schon früh die Möglichkeit, Erfahrungen über Eigenschaften zu machen, die dem betreffenden Gegenstand zukommen. Schon in der I. Periode passiert es zum Beispiel Herbert, dass der Stehauf, den er auf den Tisch legen wollte, um einen Würfel aufzunehmen, nicht ruhig liegen blieb sondern tanzend wieder aufstand und ihn am Greifen des Würfels hinderte. Nun schaut er den Stehauf an und vergisst anscheinend, was er hatte tun wollen, er nimmt den Stehauf wieder auf und steckt ihn in den Mund. Aehnliche Beispiele gibt es noch mehr, gerade vor den runden Gegenständen, die sich durch irgendeine unbeabsichtigte Bewegung oder von selbst auf dem Tisch verändern. Meistens wird der betreffende Störenfried dann aufgenommen und genau betrachtet. Einmal rollt Sigrid der Becher weg, als sie

* im Sinne der von der Grösse der Gegenstände abhängigen Relationen

ihn hochkant auf den Tisch stellt. Sie unterbricht nun die Handlung, um deretwillen sie den Becher abgestellt hatte, nimmt den Becher, schaut ihn genau an und stellt ihn auf die Fläche. Ein anderes Kind, das sein Spiel schon aufgeben und aufstehen wollte, kommt schnell zurück und nimmt den Stehauf noch einmal auf, als es mit dem Fuss daran stösst und er auf dem Boden zu tanzen anfängt.

Wenn wir von den 4 Kategorien, die geeignet sind, die Qualität des Runden zu erfahren, die Perioden addieren, in denen ihr Höhepunkt liegt, so finden wir einen Durchschnittswert von 3.1, d.h. der durchschnittliche Höhepunkt der Erfahrungen mit den runden Gegenständen liegt in der III. Periode.

Rolf, für dessen Verhalten im Kapitel VI die Protokolle wiedergegeben sind, ist ein Kind, das ausgesprochen früh die Eigenschaften der runden Objekte erfasst hat. Schon in der I. Periode kippt er den Becher um, dann hebt er ihn hoch zum Betrachten und schaut sogar noch hinein; im nächsten Filmabschnitt stellt er ihn weit vor sich auf den Tisch und nimmt den inneren Becher heraus. Ausser ihm nimmt nur noch ein Kind seiner Gruppe in dieser Periode einen Gegenstand aus einem anderen. Leider können wir nicht sagen, wieso er bereits den Hohlraum so gut kennt, und ob er vielleicht in einem nichtgefilmten Handlungsabschnitt gesehen hat, wie der eine Becher in den anderen getan wurde. Als im selben Film einmal beim Schütteln die inneren Würfel aus den grossen herausfallen, betrachtet er allerdings nur abwechselnd die Würfel und das Entchen, das er gerade in der andern Hand hält; in die Würfel schaut er nicht hinein wie in die Becher. Dies scheint uns ein Anzeichen dafür zu sein, dass die Qualitäten des Hohlraumes und des Ineinanderfassens nur erst ganz vage realisiert sind.

Auch die Eckigkeit und Flächigkeit der Würfel muss jetzt erworben werden. Herbert zeigt mit lo Monaten ein Beispiel, wie ganz langsam die verschiedenen Eigenschaften verschiedener Gegenstände als Komponenten wirksam werden, die die Umgangsmöglichkeiten bestimmen. Er hält einen kleinen Würfel in der Hand, auf dem Tisch liegt ein umgekippter Becher; das Kind dreht ihn ein bisschen auf dem Tisch herum und richtet ihn dann auf. In der anderen Hand hält Herbert einen kleinen Würfel. Nun fällt sein Blick auf einen grossen Hohlwürfel, er versucht, den kleinen Würfel in diesen grossen hinein zu tun, aber der kippt dabei um. Der Blick folgt diesem Vorgang, die freie Hand greift langsam vor dem Körper vorbei den grossen Würfel am Rand an und richtet ihn auf. Dann dreht das Kind die Oeffnung so, dass es hineinschauen kann, alles sehr langsam und etwas schwerfällig. Nun geht die Handlung für uns ganz unerwartet weiter: Herbert tut nun nicht den kleinen Würfel in den Hohlwürfel, sondern hebt den Hohlwürfel hoch, schlägt ihn zweimal mit der Kante auf den kleinen Würfel. Dann fällt sein Blick auf den Becher und der Hohlwürfel wird zweimal vor dem Becher auf den Tisch geklopft. Schliesslich versucht das Kind, den kleinen Würfel in den Becher zu tun, aber der Becher verrutscht. Die andere Hand lässt den Hohlwürfel los, fasst in den Becher und zieht den inneren heraus.

In diesem Beispiel führt ein anscheinend recht unklares Wissen von den Qualitäten und den Möglichkeiten des Zueinander zu einem ziemlich unklar anmutenden Kombinieren von Gegenständen. Dies ist jedoch ein verfrühtes Beispiel. Die Kategorien, die anzeigen, dass das Kind sich mit der Eckigkeit von Gegenständen auseinandersetzt, haben einen durchschnittlichen Höhepunkt zwischen der II. und III. Periode, diejenigen, die sich auf die Fläche beziehen, zwischen der V. und VI. Periode und diejenigen des Hohlraumes zwischen der IV. und V. Periode.

Die Beziehungen, die von der Reihenfolge der Grösse abhängig sind, stellen auch in der VI. Periode noch einen zu schweren Begriff dar: Kein Kind kann alle Würfel wieder ineinander schachteln, wenn es sie einmal auseinander genommen hat. Es kommen alle Arten von "falschen" Kombinationen vor. Sogar der grösste Würfel wird noch in der V. Periode in den Becher getan, der grosse Becher wird häufig in den kleineren gepresst. Sigrid zeigt mit 2 Jahren eine schöne Kombination von "Fehlern", als sie aus den grossen Würfeln anscheinend einen Turm bauen will. Sie tut zwar zuunterst den grossen Würfel, aber zufällig mit der Oeffnung nach oben. Dann kommt einer der kleineren daran, er fällt natürlich in den grossen hinein; Sigrid schaut sich das an, ist aber nur wenig erstaunt. Dann nimmt sie zwei weitere Würfel, stellt sie auf dieses Fundament und ist mit ihrem Werk sehr zufrieden.

Wir fanden also, dass die Herausdifferenzierung verschiedener Eigenschaften der Objekte bei den Kindern in folgender Reihenfolge stattfindet:

| | | |
|---|---|---|
| 1. Eckigkeit | Höhepunkt | Ende der II. Periode |
| 2. Rundheit | | Anfang der III. Periode |
| 3. Hohlraum | | Zwischen der IV. und V. Periode |
| 4. Fläche | | Zwischen der V. und VI. Periode |
| 5. Grösse | | Nach der VI. Periode |

Die Aufmerksamkeit wird allerdings schon früher auf die Fläche gerichtet; vereinzelt kommt es vor, dass ein Kind zwei Gegenstände genau Fläche an Fläche aneinander hält, wie zum Beispiel Hans mit 1;8 Monaten: er bringt die zwei Walzen langsam genau mit den Flächen aneinander und beobachtet sie dabei.

Wir haben als Kriterium für den in Gang befindlichen Pro-

zess der Differenzierung der Eigenschaften alle Handlungsweisen angesehen, aus denen erkenntlich wird, dass die betreffenden Qualitäten noch nicht völlig geläufig sind, sondern erst erfahren werden müssen.

Wir notierten ein Kreuz, wenn zwei bis drei der Kategorien verwendet wurden, die wir als Anzeichen für das Erfahren der Rundheit, Eckigkeit, der Fläche oder des Hohlraums angesehen haben (Punkte 2, 3, 4, 6, Seite 77), oder wenn eine dieser Kategorien mehrmals wiederholt wurde. Besonders sichere Kriterien sind sämtliche "Fehler", wenn also etwa der Stehauf auf den Tisch gelegt statt gestellt wurde, wenn der Becher hochkant oder ein Würfel auf eine Ecke gestellt, wenn der grössere Becher in den kleineren forciert oder ein grosser Würfel in einen kleinen Gegenstand getan wurde. Auch für vereinzelte Beispiele wie das sorgfältige Abreissen des Papiers von einem der Würfel, auch das neugierige Untersuchen des losen Papierstückchens setzten wir ein Kreuz, oder auch in dem einen Fall, in dem ein Kind nach einigem Zögern doch noch die schwere Musikdose auf einen Turm aus kleinen Würfeln legte.

In der V. und VI. Periode kommt das Tanzen-und Kullernlassen im Zusammenhang einer bestimmten Organisationsform vor, in der es nicht mehr um das Erfahren der betreffenden Eigenschaften zu gehen scheint, wie im III. Kapitel ausgeführt werden soll; wir zählten diese Kategorien in diesen Fällen nicht als Anzeichen für die Differenzierung der Eigenschaften. Ebenfalls zählten wir nicht das rasche und meistens als Nachahmung erkennbare Aufbauen oder Abbauen eines Turmes aus kleinen Würfeln, wohl aber das Aufeinandersetzen von nur zwei Gegenständen und, wie bereits ausgeführt, das Aufeinanderstellen von "falschen" Gegenständen.

Wir geben nun die Zusammenstellung über das Vorkommen von Kriterien für die Differenzierung der Eigenschaften wieder:

| | Kd | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 1o | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 2o |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 1o mon | | + | | | | | + | | | | | | | (+) | | | | (+) | | + |
| II | 1,o | | + | | | + | | | | | | + | + | + | + | | | | | | + |
| III | 1,3 | + | + | + | + | (+) | + | + | + | + | + | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| IV | 1,8 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | + | + | (+) | + | + | + |
| V | 2,o | + | + | + | + | + | + | | | | | + | + | | (+) | | (+) | + | | + | + |
| VI | 2,8 | | + | | + | | + | + | | | + | | | + | | + | + | + | | | |

Gegenüber den Prozessen der Subjekt-Objekt-Differenzierung und der Objekt-Objekt-Differenzierung fällt einerseits die grössere Streuung über alle 6 Perioden auf, weiterhin die Verschiebung des Gewichts auf die III. und IV. Periode. Da loo % der in der III. Periode beobachteten Kinder in diesem Alter Kriterien für die Differenzierung der Eigenschaften zeigen, darf man wohl für die Kinder 11 - 2o ebenfalls einen hohen Wert in dieser Periode erwarten. Wir haben in der Differenzierung der Eigenschaften also duetlich einen späteren Prozess vor uns.

## 6. Die Differenzierung der Verwendungsmöglichkeiten

Dieser Aspekt der Differenzierung hat mit dem der Differenzierung der Eigenschaften gewisse Aehnlichkeiten, und die Abgrenzung gegenüber diesem letzteren scheint nicht immer völlig sicher zu sein. Wir haben ihn trotzdem als einen eigenen Aspekt herausgegriffen, weil gewisse Verhaltensweisen unbedingt über die blosse Erfahrung der Qualitäten von Gegenständen hinauszugehen scheinen. Das Kind fängt nämlich auf einmal an, gewisse Kenntnisse von Eigenschaften auszunutzen und die Gegenstände entweder in spezifischerer Weise oder auch in einer neuen Weise zu verwenden. Das frappanteste Beispiel hierfür ist das Umgehen mit der Maus: in der V. Pe-

riode wird die Maus noch wie vorher nur betastet und betrachtet, und zwei Kinder lassen sie auf dem Tisch kullern, so wie sie früher die Walzen rollen liessen. In der VI. Periode aber sind es plötzlich vier Kinder, die dieselbe Maus wie ein Auto auf dem Tisch fahren lassen. Auch der Kreisel wird von der IV. Periode an nicht mehr nur angestossen oder geschubst, dass er sich auf irgend einer Weise auf dem Tisch bewegt, sondern er wird jetzt mit der Spitze "richtig" auf dem Tisch gestossen, wenn auch das Drehen noch nicht gelingt. (Vgl. GT 2o), Seite 29.) Das erste Verhalten dieser Art, das die Möglichkeiten eines Gegenstandes in spezifischer Weise ausnutzt, haben wir bereits in der I. Periode einmal finden können, als nämlich Herbert das Entchen, das an einer Schnur hängend angeboten wird, zunächst am Körper ergreift, um es anzunehmen, dann aber mit der anderen Hand sorgfältig die Schnur nimmt und das Entchen so daran pendeln lässt. Das Pendelnlassen tritt nur vereinzelt auf, nämlich noch zweimal bei einem Kind in der III. Periode, dann erst wieder, und zwar jetzt bei zwei Kindern, in der VI. Periode. Dies ist verständlich, da das Entchen nur in einzelnen Fällen mit der Schnur angeboten wird.

Wir haben das Pendelnlassen trotz der wenigen Beobachtungen als Kriterium für den Prozess der Differenzierung der Verwendungsmöglichkeiten mit aufgenommen.

Insgesamt haben wir die folgenden Verhaltensarten als Kriterien für diesen Prozess gefunden:

HG 24) pendelnlassen
GT 2o) einen Gg auf den Tisch stossen
21) die Maus wie ein Auto fahren lassen
GG 8) einen G über einen G stülpen
25) Würfel aneinanderschieben

und die folgenden Einheiten, die nicht als Kategorien in den Tabellen zu finden sind:

Musikdose drehen
bauen
zum Trinken benutzen
als Behälter benutzen

Die Bedeutung der ersten drei Kategorien wurde bereits erläutert; GG 8) einen Gegenstand über einen andern stülpen haben wir mit aufgenommen, weil es in seiner Bedeutung über das blosse Umstülpen in der Luft oder auf dem Tisch hinauszugehen scheint, das manchmal dazu dienen sollte, einen inneren Gegenstand aus dem äusseren herausfallen zu lassen, manchmal auch ohne sichtbaren Grund ausgeführt wurde. Im Uebereinanderstülpen von zwei Gegenständen (fast immer handelt es sich um die Becher) ist insofern etwas neues zu sehen, als jetzt der eine Gegenstand mit dem anderen bedeckt werden oder ein neues Gebilde aus den zwei mit den Oeffnungen gegeneinander gestülpten Bechern hergestellt werden kann, was speziell in der IV. und V. Periode häufig zu finden ist. Allerdings scheint uns gerade bei dieser Kategorie des Stülpens die Gefahr nicht vermieden zu sein, als Erwachsene zuviel in die Handlung des Kindes hineinzusehen; vielleicht ist vom Kind gar kein Bedecken gemeint, sondern es wird nur eine neue Kombination von zwei Gegenständen erprobt, vielleicht sogar ein unerwartetes Gebilde hergestellt. Daher ist dieser Kategorie nur ein geringeres Gewicht als Kriterium beizumessen.

Anders dagegen steht es mit GG 18) Würfel aneinanderschieben und dem Bauen. Ein geglückter Turmbau kann ja als klassisches Beispiel dafür angesehen werden, dass die Qualitäten der verwendeten Gegenstände, das Stehenkönnen und das Tragenkönnen, genügend sicher bekannt sind, um die Handlung danach auszurichten. Leider müssen wir jedoch den Turmbau aus den kleinen Würfeln aus unserer Gruppenverarbeitung auslassen, da er meistens, aber nicht immer mit Sicherheit feststellbar, als Nachahmung eines von der Mutter vorgebauten Turmes vorkam. Wenn jedoch, wie wir schon im vorigen Abschnitt als Beispiel anführten, Sigrid aus den grossen Würfel versucht ein Bauwerk herzustellen, so haben wir dies ebenfalls als ein Anzeichen von beginnendem Verfügen über die Verwendungsmöglichkeiten gezählt, ebenso wie die zwei Beispiele in der

V. und VI. Periode, in denen Rolf und Anton die fünf kleinen Würfel zu einer Kette aneinanderschieben.

Dies sind unsere einzigen Beispiele des spontanen und vorbildlosen Bauens; wir werden im Zusammenhang des Organisationsniveaus in der V. Periode näher darauf eingehen. Unter dem jetzigen Gesichtspunkt genügt es festzuhalten, dass sich im Herstellen dieses kleinen Gebildes ebenso wie im Turmbau ein so klares Verfügen über die Gegenstände ausdrückt, dass das Zusammenstellen zu einem neuen Gebilde möglich geworden ist. Gesell (9) verlangt von 21 Monaten an, dass das Kind ein gleiches Gebilde herstellt, allerdings jedoch als Imitation, mit der Bedeutung des "Eisenbahnspielens".

Nach Ch. Bühler (5) ist das Eisenbahnspielen als Fiktionsspiel zu bezeichnen; wir haben in unseren Beobachtungen eine einzige Art von fiktivem Spiel finden können, und zwar das "Trinken"; dies findet sich nur bei einem einzigen Kind, nämlich Helen in der IV. Periode, die abwechselnd mehrmals aus beiden Bechern "trinkt". Eventuell ist auch Silvias Umgehen mit zwei Bechern und zwei kleinen Löffeln als eine Art Fiktionsspiel zu rechnen: Silvia versorgt in der IV. Periode die Löffel schön in den Bechern, nimmt sie wieder, rührt in einem Becher herum und versorgt wieder die Löffel in den Bechern, während andere Gegenstände gleichzeitig auf dem Tisch erreichbar sind.

Das Versorgen können wir als ein schönes Beispiel für das Entdecken der Verwendungsmöglichkeiten ansehen. Von der IV. Periode an kommt es mehrfach vor, dass ein Gegenstand als Behälter benutzt wird. Herbert und Hanni füllen den grossen Hohlwürfel mit kleineren Gegenständen; Sigrid versorgt das Entchen im Becher, ordnet dann sorgfältig die Schnur ebenfalls im Becher an und betrachtet voll Freude ihr Werk. In der V. Periode wickelt Ernst dem Entchen die Schnur um den Hals und versorgt es im grossen Würfel, später zögert er,

ob er noch einen weiteren Gegenstand dazutun soll.

Schliesslich nahmen wir noch das sachgerechte Drehen der Musikdose unter die Anzeichen für das entstehende Verständnis der Verwendungsmöglichkeiten auf. Wenn die Musikdose wie zum Beispiel von Ernst als Bauelement im Turm verwendet oder nur betrachtet, geschüttelt, in einen Behälter eingefüllt usw. wurde, liessen wir dies ausser Betracht; wurde jedoch der Versuch unternommen, richtig am Griff zu drehen, so zählten wir dies als Kriterium für den in Gang befindlichen Prozess der Differenzierung der Verwendungsmöglichkeiten.

Die Bewertungen für diesen Aspekt der Differenzierung haben wir unter einer anderen Voraussetzung vorgenommen als für die übrigen vier qualitativen Differenzierungsprozesse: für alle bisher besprochenen Aspekte haben wir uns um möglichst grosse Sicherheit des Aussagewertes der gefundenen Kriterien bemüht und nur dann ein Kreuz gezeichnet, wenn sich mehrere Beobachtungen gegenseitig bestätigten. Für die Differenzierung der Verwendungsmöglichkeiten haben wir jedoch alle nur möglichen Beobachtungen herangezogen, auch wenn sie sich nur vereinzelt in einem Protokoll fanden, und damit den Aussagewert dieser Kriterien mit einer relativ grossen Unsicherheit belastet. Wir haben dies berücksichtigt, wenn wir die Bewertungen zur Charakteristik der einzelnen Kinder verwendeten.

Das Fehlen eines Kreuzes für die Differenzierung der Verwendungsmöglichkeiten bedeutet also nicht unbedingt, dass das Kind diesen Entwicklungsstand noch nicht erreicht hat, sondern es kann einfach daher rühren, dass keine Beobachtungsmöglichkeit vorlag. Es bekamen ja nicht alle Kinder und nicht in jeder Periode die Maus, nur einzelne erhielten das Entchen an der Schnur, ebenfalls nur einige die Musikdose. Besonders müssen wir berücksichtigen, dass wir für die Kinder 11 - 2o in der VI. Periode das Drehen der Musikdose mit

verwenden mussten, um 9o" Beobachtungszeit pro Kind zur Auswertung zur Verfügung zu haben; im Resultat ergibt dies den irreführenden Anschein, dass diese Kinder in bezug auf die Differenzierung der Verwendungsmöglichkeiten weiter entwickelt seien als die erste Kindergruppe.

Wir geben nun die Bewertungen der Kinder wieder:

| | Kd | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 1o | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 2o |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| II | 1;o | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | 1;3 | + | (+) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV | 1;8 | + | + | + | + | + | + | | (+) | (+) | | | | | | | | | | | |
| V | 2;o | | + | + | + | | + | + | (+) | + | | + | + | + | | | + | | + | | |
| VI | 2;8 | + | + | | | | + | + | (+) | | | + | + | + | + | + | | + | + | + | + |

Es wurde also, wie schon gesagt, für jedes Vorkommen der aufgezählten neun Kriterien (Seite 85) ein Kreuz notiert.

Wenn wir nun einen Vergleich mit dem Vorkommen von Kriterien für die Differenzierung der Eigenschaften anstellen, so können wir sehen, dass wir trotz der unsicheren begrifflichen Unterscheidung dieser zwei Aspekte etwas entwicklungsmässig Verschiedenes erfasst haben: das Schwergewicht der Differenzierung der Eigenschaften findet sich in der III. bis V. Periode, für die Differenzierung der Verwendungsmöglichkeiten jedoch zeigt sich ein deutlicher Anstieg zur VI. Periode hin. Die folgende Zusammenstellung erlaubt den Vergleich zwischen den Bewertungen für die beiden Prozesse:

Es finden sich Kriterien für die Differenzierung der

| Eigenschaften bei 5 | Verwendungsmöglichkeiten bei 0 von 20 Kindern | in Periode | |
|---|---|---|---|
| 7 | 1 | II | 1;0 |
| 10* | 2 | III | 1;3 |
| 19 | 7 | IV | 1;8 |
| 13 | 12 | V | 2;0 |
| 9 | 14 | VI | 2;8 |

Während die Differenzierung der Eigenschaften ihren Höhepunkt in der III. und IV. Periode hat, können wir aus dem Verlauf der Differenzierung der Verwendungsmöglichkeiten feststellen, dass wir offenbar den Anfang eines Prozesses beobachtet haben; über seinen Höhepunkt können wir anhand von Beobachtungen der Literatur Vermutungen anstellen. In den konstruktiven Betätigungen, die zum Beispiel Ch. Bühler und Brandner von den früheren funktionalen bzw. tunsmässigen Umgangsweisen unterscheiden, müssen vom Kind Verwendungsmöglichkeiten in grosser Zahl gefunden werden, etwa die Verwendung von Würfeln als Haus, Zaun, Fundament für eine Brücke u.a.m. Dieses darstellende Bauen findet sich nach Bühler und Brandner erst von ca. 4 Jahren an. Gesell (9) fand bei zweieinhalb Jahren die Verwendung eines Würfels als Schornstein auf der Eisenbahn, aber wiederum nur in Nachahmung; im Vergleich mit Ch. Bühler und Brandner muss dies also als verfrüht bezeichnet werden.

Es ist folglich durchaus verständlich, dass wir in unserer VI. Periode nur erst wenige und noch sehr einfache Verhaltensformen notieren konnten, die uns auf den beginnenden Prozess der Differenzierung der Verwendungsmöglichkeiten

---

* Die Werte für die Kinder 11 - 20 müssen sinngemäss ergänzt werden, da für die III. Periode keine Beobachtungen vorliegen.

hinweisen. Damit ist die Unsicherheit, die sich für die Feststellung dieses Differenzierungsaspektes ergab, ausser auf die Verschiedenheit des Materials hauptsächlich auf einen rein altersmäßigen Faktor zurückzuführen.

Zusammenfassung

Wir haben den Prozess der Differenzierung unter fünf qualitativen Aspekten verfolgt, die wir, von der Literatur angeregt, in unserem Beobachtungsmaterial unterscheiden konnten, und wir glauben, in präzisierender Weise zur Beantwortung der Frage beigetragen zu haben: was bedeutet es, wenn wir sagen, Entwicklung bestehe zu einem Teil in zunehmender Differenzierung, das kindliche Verhalten werde mit ansteigendem Alter immer differenzierter?

Wir fanden für die fünf Entwicklungsaspekte eine zeitliche Aufeinanderfolge, durch die sich die einzelnen Teilprozesse voneinander abheben. In der jüngsten von uns beobachteten Periode fanden wir das Vorherrschen des Abhebungsprozesses zwischen Subjekt und Objekt, welcher zur II. Periode hin deutlich an Bedeutung verliert und in der III. Periode abgeschlossen ist. Wir haben damit den Abschluß eines langsam abgelaufenen und in der Persönlichkeitsentwicklung sehr wesentlichen Prozesses beobachten können, nämlich die Trennung der ursprünglichen Einheit von Kind und Umwelt. Der Beginn dieses Entwicklungsganges wird etwa gegen Ende des dritten Monats angesetzt, da sich im Auftreten wirklicher Wahrnehmung, des aufmerksamen Beachtens eines Umweltreizes und einer spezifischen Reaktion auf ihn die ersten Anzeichen einer Scheidung in "innen" und "aussen" (31, Seite 156,158) und damit der ersten Differenzierung innerhalb der psychischen Organisation in Subjekt und Objekt (31, S. 156) manifestieren. Die weitere Scheidung bis zur endgültigen Tren-

nung zwischen ca 8/9 und 12 Monaten (unsere I. und II. Per) folgt nach Piaget durch die Ausbildung und Koordination mehrerer Schemata in ständiger aktiver motorischer Auseinandersetzung mit der Umwelt; auch die vier weiteren von uns unterschiedenen Differenzierungsprozesse werden nach Piaget durch die Assimilation derselben Schemata eingeleitet und ermöglicht (36, Seite 187). Die Differenzierung zwischen den Objekten überschneidet sich mit dem Prozess der Trennung von Subjekt und Objekt und hat ihren Höhepunkt etwas später, in der II. Periode. Noch später liegt der Höhepunkt der Differenzierung der Eigenschaften, nämlich in der III. und IV. Periode, also zu einem Zeitpunkt, in dem die Differenzierung zwischen Subjekt und Objekt bereits abgeschlossen ist. Vom letzten Differenzierungsprozess endlich konnten wir nur die ersten Anfänge beobachten; man kann eine Fortsetzung über eine noch ziemlich lange Zeit erwarten.

## III Der Prozess der Organisation

In diesem Kapitel werden wir also den mit der Differenzierung simultan verlaufenden Prozess der Organisation oder Organisierung verfolgen, der dafür sorgt, dass die durch die Differenzierung entstehende Vielfalt von Verhaltensweisen, Fertigkeiten und Möglichkeiten nicht zu einem Chaos des Verhaltens führt. Wir haben nun der Frage nachzugehen, was für Einheitsbildungen sich im Umgang mit Spielgegenständen in unserem Filmmaterial finden lassen, in welchem Alter sie vorkommen, ob und wie sie sich mit fortschreitenden Alter verändern.

Wir haben für diese Fragestellung unser Vorgehen gegenüber der Analyse der Differenzierungsprozesse verändert; jetzt konnte uns das Vorkommen einzelner Kategorien hauptsächlich noch als zusätzliche Indikation dienen. Die Hauptarbeit bestand jedoch darin, die durch den Filmausschnitt gegebenen Tätigkeitsabfolgen darauf hin zu untersuchen, ob sie von irgendeinem Gesichtspunkt her als echte Handlungseinheiten anzusehen sind. Es galt, zunächst die jeweiligen Kriterien aufzufinden und zu formulieren und dann von hier aus zu einer informativen Charakterisierung der Aeusserungsformen des untersuchten Entwicklungsprozesses zu kommen. Wir standen wiederum vor dem Problem der Einheitsbildung, auf das wir bereits hinwiesen (Seite 19, 2o); in der Frage des Organisationsniveaus jedoch trat es in einer verstärkten Form auf, da einerseits die Einheiten das gesuchte Resultat und nicht mehr nur ein klassifikatorisches Hilfsmittel sind, anderseits ihre Feststellung ungleich schwerer ist als die der als Kategorie herausgegriffenen Verhaltensformen.

Für diese Art der Bearbeitung sind nicht alle Filmszenen verwendbar, da für das Erkennen eines Zusammenhangs in man-

chen Fällen die Kenntnis darüber, was vor dem Einsetzen der Aufnahme geschah und wie das im Film beobachtete Tun sich fortsetzte, notwendig gewesen wäre. Wir waren in der Analyse dieses Aspektes des Verhaltens also zu ganz besonderer Vorsicht verpflichtet. Wir konnten uns in geringerem Masse als bisher auf das rein zahlenmässig erfassbare Vorkommen von Tätigkeiten stützen und waren vielmehr genötigt, in einer typisierenden Weise vorzugehen, d.h. Beispiele, die uns als die relativ reinsten Formen einer Handlungseinheit erschienen, als Prototyp herauszugreifen und ihm die übrigen beobachteten Einheiten nach dem Gesichtspunkt der grösstmöglichen Aehnlichkeit zuzuordnen, wobei wir uns vor der Schwierigkeit fanden, die sich jeder Typisierung stellt, nämlich Uebergangs- und Mischformen akzeptieren zu müssen.

Da es uns um die Auffindung von entwicklungsbedingten Veränderungen der Organisationsform ging, nahmen wir eine Charakterisierung der Handlungseinheiten den Altersperioden folgend vor.

Wir konnten dabei eine bestimmte Abfolge verschiedener Organisationsformen herausarbeiten, die sich folgendermassen charakterisieren lässt: Zu Beginn unserer Beobachtungen, also in der I. Periode, finden wir eine grosse Einheitlichkeit des Verhaltens, die sich aber bereits langsam aufzulockern beginnt und in der II. Periode bereits weitgehend verloren gegangen ist. Die II. Periode bietet das Bild einer Uebergangsphase, in der sich gewisse neue Verhaltensmöglichkeiten herausbilden, und die III. Periode bringt eine fast vollständige Auflösung der anfänglichen Einheitlichkeit; wir haben sie wegen des so eindrücklichen Vorteils jedes für uns ersichtlichen ordnenden Zusammenhangs als die Periode der Desorganisation bezeichnet. In der darauffolgenden Periode zeigt sich eine deutliche Stabilisierung, ein weitgehendes Zurücktreten des desorganisierten Verhaltens zugunsten mehrerer gleichzeitig wirksam werdender organisie-

render Prinzipien; wir haben diese Periode nach den zwei im Vordergrund stehenden Formen des Zusammenhangs bezeichnet, nämlich einmal den deutlich erkennbaren Leitideen (Lewin) oder Vorstellungen (Conscience des rapports, prévision raisonnée, Piaget) und zum zweiten nach der neuen Art des Kindes, sich zielstrebig um ein Resultat zu bemühen, in zusammenhängender Weise ein Ergebnis erreichen zu wollen. In den zwei letzten Perioden tritt das hartnäckige Verweilen bei einer Handlung wieder ein wenig in den Hintergrund, es gewinnen statt dessen offenere Formen an Bedeutung, deren wichtigstes Element eine Ausweitung der Handlung auf mehr Gegenstände bildet, die nacheinander in einen gewissen Zusammenhang gebracht werden. Wir sehen darin erste Anfänge eines zusammenhängenden und fortlaufenden Spiels; jedoch ist das Wort Spiel hier noch in recht eingeschränkter Weise zu verstehen. Die nun 2;8jährigen Kinder sind von den Formen des "wirklichen" Konstruktionsspiels, das nach Ch. Bühler erst im 5. Lebensjahr in den Vordergrund tritt (5), noch weit entfernt; die Art kleiner Spielzusammenhänge, die wir in unserem Material abgrenzen konnten, wird in der Literatur nicht als selbständige Form innerhalb des altersmässigen Vorherrschens des Funktionsspiels abgegrenzt, auch nicht zum Beispiel im zusammenfassenden Beitrag von Rüssel im Handbuch der Entwicklungspsychologie (45). Es scheint uns jedoch nützlich, sie in ihrer Eigenart herauszustellen, da sich in ihnen Ansätze zu reiferen Spielformen erkennen lassen.

## 1. Die I. Periode. Organisationsform der Einverleibung.

Die folgenden vier Szenen sollen uns in das typische Verhalten unserer ersten Altersstufe einführen:

a) Heinz sitzt am Tisch, schaut umher und lutscht dabei an einem Würfel, den die rechte Hand hält. Die Linke hält einen zweiten Würfel, führt ihn in den Mund und wieder zurück. Dann nimmt die Rechte einen neuen Würfel zu dem schon in der Hand gehaltenen dazu vom Tisch auf und führt die beiden Würfel gleichzeitig zum Lutschen an den Mund; einer davon fällt hin, die rechte Hand nimmt ihn auf und führt die beiden Würfel erneut an den Mund.

b) Helen hält einen grossen Hohlwürfel zwischen den Händen, hebt ihn an den Mund, senkt ihn zum Betrachten, und befingert ihn mit beiden Händen. Dann hält die linke Hand ihn einen Moment lang an den Körper gekippt, das Kind sucht den Tisch ab, auf dem sich drei kleine Würfel, der Becher und das Entchen befinden, aber es wendet sich keinem dieser anderen Gegenstände zu sondern hebt "seinen" Würfel wieder hoch zum Betrachten und nimmt ihn endlich erneut in den Mund.

Diese zwei Beispiele sehen wir als die einfachste Form unserer jüngsten Organisationsstufe an: die Handlung ist sehr unkompliziert und gibt deutlich wieder, warum wir den Namen der Einverleibung gewählt haben: es geschieht gar nichts, als dass der Gegenstand zu wiederholten Malen möglichst eng an das Kind herangeholt wird und in diesen Fällen, in den Mund genommen, also im wahrsten Sinne des Wortes dem Kinde einverleibt wird. Das Einverleiben steht ganz im Vordergrund und determiniert die Handlung, die aus der Umwelt genügend Anlass für einen ganz anderen Verlauf entnehmen könnte, wie speziell am Beispiel von Helen zu sehen ist, die fünf weitere Gegenstände zur Verfügung hat. Zur weiteren Veranschaulichung können wir die folgenden, komplizierteren Beispiele anführen:

c) Dies ist die schon im Zusammenhang der Subjekt-Objekt-

Differenzierung besprochene Szene von Rolf. Er hält einen Würfel am Mund, ein zweiter Würfel wird angeboten, die rechte Hand nimmt ihn sofort an, während die linke den ersten Würfel vom Munde wegführt. Nun wird der zweite Würfel genau betrachtet, in den Mund und wieder heraus genommen, dann wird der erste in den Mund und wieder heraus genommen, schliesslich wieder der zweite in den Mund gesteckt und lebhaft daran gekaut. Der zweite wird nun einmal abgesetzt, vor den Augen gedreht und betrachtet und darauf ein Kontakt zwischen den beiden Würfeln hergestellt, indem das Kind den zweiten Würfel mit dem ersten berührt. Der erste wird nun wieder einmal angeschaut und endlich endgültig in den Mund gesteckt.

Diese Szene ist deutlich komplexer als das Beispiel von Heinz durch das dauernde Abwechseln zwischen den zwei Gegenständen und dadurch, dass ein Kontakt zwischen Ihnen hergestellt wird. Daneben bleibt auch hier die Handlung ganz darauf beschränkt, eine möglichst enge Einheit von Kind und Gegenständen herzustellen, die auch eindrucksmässig dem Betrachter in diesem Alter alles andere Verhalten zu überdekken scheint. Mit dem Beispiel von Helen hat Rolfs Verhalten noch ein Charakteristikum gemeinsam: die Handlung nimmt ihren Ausgang von einem Gegenstand, nämlich dem zuerst in der Hand bzw. im Mund befindlichen, dehnt sich dann auf mehr oder weniger andere Objekte aus (bei Helen kommt es nur zu einem Augenkontakt, bei Rolf zu einem echten Kontakt zwischen den zwei Gegenständen) und kehrt zum Ausgangspunkt, dem ersten Gegenstand zurück.

Für diese Rückkehr zum Ausgangspunkt bietet Sigrid ein weiteres Beispiel, das zudem die zwei anderen Elemente ebenfalls einschliesst, das Kontaktnehmen zwischen den Gegenständen im Laufe der Handlung und das Herstellen der grösstmöglichen Nähe:

d) Sigrid hält einen Becher in der linken Hand, die rechte nimmt einen neu angebotenen Würfel an; sie zieht ihn zunächst an den Körper und berührt dann Becher und Würfel miteinander und reibt sie aneinander. Dann hebt sie den Würfel an, dreht ihn vor den Augen herum zum Betrachten, nimmt ihn in den Mund und wieder heraus, tut dann schliesslich den Becher, also den ersten Gegenstand, in den Mund.

Die Rückkehr zum ersten Gegenstand ist jedoch nicht ein notwendiges Charakteristikum; es kann auch ein neuer Gegenstand sein, den das Kind sich einverleibt. Wenn die Handlung sich dem neuen Gegenstand zuwendet, bei ihm verweilt und darin endet, dass der neue Gegenstand in den Mund genommen wird, haben wir auch darin eine Form des Einverleibens gesehen:

e) Rolf hält einen Würfel am Mund, die linke Hand hält einen Würfel, der während der ganzen nun folgenden Szene nicht aus der Hand gelassen wird. Als der Becher und der Stehauf auf den Tisch gestellt werden, nimmt die rechte Hand den Würfel vom Mund, wirft ihn auf den Tisch, ergreift den Becher und kippt ihn um. Das Kind schaut hinein, führt ihn dicht vor die Augen, betrachtet ihn genau und nimmt ihn schliesslich in den Mund.

Eine letzte Form des Einverleibens sahen wir in folgender Variante:

f) Ernst hält den kleinen Becher, der grössere wird ihm gereicht. Er legt zuerst den kleinen Becher hin, nimmt den neuen an, dreht ihn umher zum betrachten, führt ihn in den Mund und wieder zurück, schlägt ihn heftig auf den Tisch, dann auf den kleinen Becher, dann schlagen beide Hände die beiden Becher gleichzeitig mehrmals auf den Tisch. Plötzlich hört das Schlagen auf, Ernst betrachtet den kleinen Becher, schaut hinein und führt die beiden Gegenstände aneinander.

Hier wird gleichsam eine Gemeinsamkeit der Gegenstände hergestellt, indem beide in dieselbe Tätigkeit einbezogen werden, das Schlagen.

Für die Organisationsformen finden wir, wie schon gesagt, keine Beispiele in der Literatur. Wir können jedoch Formulierungen z.B. von Brandner auch hier in Betracht ziehen, die als primitives Verhalten dasjenige bezeichnet, das wir in unserem letzten Beispiel f) beschrieben, in dem der zweite Gegenstand einfach durch Berühren der Gegenstände miteinander in die Handlung einbezogen wird. Dieses "Herein-

beziehen in konstant bleibende Tätigkeitsweisen" (3,S.119) stellt einen noch "gradlinigen und unverzweigten Tunsverlauf" dar, der sich vom später charakteristischen Handeln unter einer "Leitvorstellung" noch grundsätzlich unterscheidet und vorläufig höchstens als von einem "Leitgefühl" gelenkt anzusehen ist.

Wir haben alle Verhaltenseinheiten, die als Analogie zu einem der aufgezählten Beispiele a) bis f) angesehen werden können, mit I symbolisiert. Wir fassen noch einmal die vier Formen des Einverleibungsverhaltens zusammen:

1. Nähe von Kind und Gegenstand herstellen
2. Rückkehr der Handlung auf den Ausgangspunkt
3. Beschränkung auf ein oder zwei Objekte, wenn mehrere Gegenstände zur Verfügung stehen
4. Einbeziehen eines neuen Gegenstandes in eine gleichbleibende Tätigkeit

Wir setzten im Auswertungsschema für jeden Filmabschnitt eine I, den wir nach unseren Kriterien als Einverleibung bezeichnen konnten.

In der 10 monatigen Kindergruppe findet sich ein Kind, Anton (1), das in diesem Alter kein Einverleibungsverhalten zeigt, in den 12 monatigen Kindergruppe sind es zwei Kinder, Trudi und Max (13 und 19). Alle drei Kinder zeigen statt dessen Verhaltensformen, die in der II. Periode erst typisch sind, sie sind also in diesem Punkt als frühentwickelt anzusehen. Daneben gibt es Kinder, die noch in späteren Perioden Einverleibungsbeispiele entweder als einzige oder neben andern Organisationsformen zeigen: Silvia in der II., Felix in der II. und III., Barbara und Heinz in sämtlichen Filmabschnitten der I. und II. Periode.

## 2. Die II. Periode. Fortlaufendes Betätigen.

Diese Periode stellt eine sprunghafte Umwandlung der Kriterien der ersten Periode dar, die umso auffälliger erscheint, als nur ein geringer Altersabstand, nämlich zwei Monate, die beiden Perioden voneinander trennt.

Jetzt hat das Einverleibungsverhalten eine Auflösung erfahren. Was in der I. Periode noch als Beschränkung auf weniges und nahes zu bezeichnen war, tritt jetzt sogar in der gegenteiligen Form auf, nämlich eine Ausweitung auf immer mehr. Die Handlung schreitet jetzt fort von Gegenstand zu Gegenstand und von Verhaltensweise zu Verhaltensweise, wie die folgenden Beispiele uns zeigen können:

a) Helen fasst beidhändig einen grossen Würfel, berührt ihn mit dem Zeigefinger und schubst ihn auf dem Tisch zwischen den Händen hin und her. Die rechte Hand hebt ihn an, kippt ihn über die Kante, hebt ihn vor die Augen, die linke fasst ihn ebenfalls an, beide Hände führen ihn auf den Tisch, dann hebt die rechte ihn wieder hoch und lässt ihn auf den Tisch fallen.

b) Sigrid nimmt einen Becher auf, wirft ihn auf den Tisch und beobachtet ihn dabei. Dann nimmt sie ihn wieder, führt ihn kurz an den Mund, zeigt ihn den Mutter, wirft ihn wieder weg und schaut hinterher. Die Mutter stellt ihn auf den Tisch, das Kind nimmt ihn, reibt ihn auf dem Tisch und lässt ihn dann los. Als er wegrollt, schaut es ihm nach, nimmt dann den zweiten Becher aus dem grossen Hohlwürfel, in dem er als oberster und für das Kind sichtbarer Gegenstand lag, führt ihn vor die Augen zum Betrachten; als er ihr aus der Hand fällt, sucht sie ihn.

c) Ernst hält einen kleinen Würfel am Mund, auf dem Tisch liegen drei weitere Würfel. Er nimmt den Würfel vom Mund und legt ihn auf den Tisch; dann nimmt er mit derselben Hand einen weiteren Würfel auf, klopft ihn neben dem ersten Würfel auf den Tisch und legt ihn hin. Wieder nimmt dieselbe Hand einen Würfel auf, nun den dritten, und legt ihn an einer anderen Stelle wieder hin, dann wird der letzte Würfel auch noch aufgenommen und an einer anderen Stelle wieder abgelegt.

d) Hanni hält in der linken Hand den Stehauf, während die Mutter ihr einen Turm aus kleinen Würfeln baut. Das Kind fasst sofort den untersten Würfel, der Turm fällt um. Die rechte Hand nimmt nun einen der Würfel auf, stellt ihn neben einer andern, fasst dann mehrere nacheinander an, ohne sie aufzunehmen, nimmt schliesslich einen auf und wirft ihn auf den Boden. Dann wendet er sich dem Stehauf zu, wechselt ihn in die andere Hand und wirft ihn auch weg.

Gerade das letzte Beispiel scheint uns den Unterschied zur I. Periode besonders klar zu machen: Die Handlung kehrt zwar zum ersten Gegenstand zurück, aber er wird eben nicht mehr wie in der I. Periode in die grösstmögliche Nähe gebracht sondern im Gegenteil weggeworfen. Ernst und Hanni ist gemeinsam in diesen Beispielen, dass sie nacheinander, in einer fortlaufenden Abfolge, auf mehrere Gegenstände eingehen können, jedoch ohne, dass eine Idee oder Zielsetzung den Zusammenhang zwischen den einzelnen Tätigkeiten herstellt. Höchstens bei Hanni könnte man eine ganz undeutliche Vorstellung vermuten, nämlich, dass sie den Turm wieder aufbauen wollte, wozu sie aber in diesem Alter völlig unfähig ist. Hätte man nicht vorher einen Turmbau beobachten können, so würde man ihr Verhalten einfach als ein flüssiges aber zielloses Uebergehen von einem Gegenstand zu einem andern beschreiben.

Die II. Periode ist der Zeitpunkt, in dem nach Piaget der Gegenstand konstituiert und definitiv unabhängig von der Handlung geworden ist, in dem viele Beziehungen zwischen Gegenständen hergestellt wurden und in dem die empirische Intelligenz beginnt, Effekte absichtlich hervorzurufen, Neuheiten um ihrer selbst willen zu produzieren. Hier liegt der tâtonnement experimental, es beginnt eine "expérience pour voir" (36, S. 234). Die folgende Szene von Rolf stellt ein Beispiel einer solchen "expérience pour voir" dar:

e) Rolf hält das Entchen in der rechten Hand, während auf

dem Tisch drei kleine Würfel und zwei Walzen liegen. Er befingert eine zeitlang die Walze, lässt sie auf dem Tisch rollen und stoppt sie in ihrer Bewegung mit dem Entchen. Die andere Hand hebt die Walze hoch, das Kind schaut sie sich an, hebt dann das Entchen hoch und lässt es tanzen. In einem späteren Filmabschnitt bemüht er sich um den fixierten Würfel, schlägt mit der Hand darauf. Plötzlich schaut er die Walze an, die er in der anderen Hand hält, wechselt sie und wirft sie neben den fixierten Würfel auf den Tisch. Dabei schaut er ganz gespannt zu, wie die Walze davonrollt.

Das Anhalten der bewegten Walze mit dem Entchen, das Werfen mit der Walze mit dem unerreichbaren Würfel erscheinen im Vergleich zum Verhalten der anderen einjährigen Kinder als ein rechtes kleines Kunststückchen. Das Kind scheint eine gewisse Vorstellung davon zu haben, dass man mit den Gegenständen Effekte erzielen kann. Dem Eindruck nach allerdings erscheint alles eher als ein zufälliger Erfolg, wenn auch das Kind ihn mit Neugier und Spannung verfolgt. Rolfs Beispiel kann den Unterschied zwischen der "experience pour voir" und der erst später auftretenden "prévision mentale" (Piaget)veranschaulichen.

Wir stellen noch einmal die hauptsächlichen Charakteristika der II. Periode zusammen:

1. Viele Tätigkeiten nacheinander mit demselben Gegenstand
2. Viele Tätigkeiten nacheinander mit mehreren Gegenständen
3. Kontakte zwischen Gegenständen
4. Einwirkungen auf die Gegenstände

## 3. Die III. Periode. Desorganisation.

In diese Periode wird die Form der Handlungseinheit, die von der Einheitlichkeit der I. Periode in eine relativ offenere Form überging, zu einem Maximum von Uneinheitlichkeit geführt: die typische Verhaltensform der III. Periode ist durch Rastlosigkeit, Ziellosigkeit, Zusammenhanglosigkeit und planlosem Ueberspringen von einer Handlung zur andern und zielloser Zuwendung von einem Gegenstand zum nächsten gekennzeichnet.

a) Rolf hält einen Becher auf das Knie gestützt, auf dem Boden liegen verschiedene Gegenstände. Er nimmt die Musikdose auf, schüttelt sie und wirft sie dann weg. Die linke Hand nimmt einen Würfel auf und legt ihn wieder hin, hebt dann einen anderen Würfel auf und dreht ihn zum Betrachten. Die rechte Hand hebt den Becher hoch zum Betrachten, die linke lässt den Würfel fallen und beide Hände betasten den Becher.

b) Herbert hält in der linken Hand das Entchen, auf dem Tisch liegen drei grosse Würfel, ein kleiner Würfel und der Becher mit der Maus darin. Die rechte Hand nimmt einen Würfel auf, der umgekippt dalag und fasst hinein, nimmt dann die Maus aus dem Becher, wechselt sie in die rechte Hand und wieder zurück in die linke, die die Maus auf den Tisch legt. Das Kind wechselt das Entchen in die andere Hand und gibt es wieder zurück, nimmt schliesslich die Maus auf, legt sie in den Becher, nimmt das Entchen auf und lässt es wieder los, kippt einen Würfel aufrecht, fasst hinein und fasst dann in einen dritten Würfel.

c) Anton hat vor sich auf dem Tisch einen grossen Würfel, drei kleine Würfel und eine Walze liegen. Er schlägt mit der rechten Hand viermal auf den grossen Würfel, während die linke die Walze befingert. Nun kippt er gleichzeitig mit der rechten Hand den Würfel über die Kante und mit der linken die Walze um, sucht den Tisch ab und lacht. Die rechte Hand fährt mit dem Zeigefinger über den Würfel, betastet ihn und tupft mit dem Finger daran. Die linke Hand hebt die Walze hoch, wechselt sie in die rechte; es scheint, als sollte sie auf den Würfel gestellt werden, sie wird aber auf den Tisch gelegt und umher gedreht. Nun

nimmt Anton den kleinen Würfel auf, wechselt ihn in die rechte Hand, stellt ihn auf den grossen Würfel und nimmt ihn gleich wieder herunter. Er deutet mit dem Finger auf verschiedene Gegenstände auf dem Tisch.

Bei Herberts Verhalten (Beispiel b) ist es nicht ausgeschlossen, dass doch ein gewisser Zusammenhang vorliegt, der ihm jedoch völlig unklar zu sein scheint und jedenfalls jenseits der Möglichkeiten der Ausführung steht, die übrigen Beispiele müssen jedoch als völlig ziel- und planlos bezeichnet werden. Wir können diese Planlosigkeit als einen Ausdruck dafür verstehen, dass die alte Organisationsform verlorengegangen ist und die neue noch nicht soweit aufgebaut, als dass sie den Zusammenhang einer Handlung bestimmen könnte. Die Desorganisation erscheint als ein Zwischenstück am Endpunkt der frühen Einheitlichkeit der Einverleibung und am Beginn der neuen Form ,die gefunden werden muss, nämlich den Zusammenhang durch eine Leitidee.

Die Form der Desorganisation ist darum etwas unsicherer zu bestimmen, weil es vorkommen kann, dass eine Tätigkeitsabfolge nur durch den Filmausschnitt für den Betrachter zusammenhanglos erscheint; es liess sich beim Filmen ja oft nicht vermeiden, dass die Aufnahme nach Beginn der Handlung einsetzte und vor deren Beendigung abbrach, was dann den Eindruck einer sinnlosen Tätigkeit ergeben musste. Jedoch scheinen uns die angeführten Beispiele deutlich dafür zu sprechen, dass das sprunghafte zusammenhanglose Umgehen mit den Gegenständen eine der Wirklichkeit entsprechende Erscheinungsform darstellt.

Wir geben nun noch zwei Beispiele wieder, die wir als Mischform zwischen der III. und IV. Periode ansehen. Aus ihnen wird deutlich ersichtlich, dass desorganisiertes Verhalten gerne dann zustande kommt, wenn das Kind entweder nur eine unklare Idee davon hat, was es tun möchte, oder eine mehr oder weniger sichtbare Absicht hat, deren Ausführung aber

nicht so ohne weiteres möglich ist:

d) Anton beschäftigt sich eine zeitlang auf unspezifische Weise mit den zwei Gegenständen, die er gerade in Händen hält. Plötzlich scheint er nun die Idee zu bekommen, etwas auf den grossen Würfel zu stellen, er führt die Walze auf den Würfel, ohne sie jedoch loszulassen und legt sie wieder hin. Nun schaut er ein wenig auf dem Tisch herum, nimmt einen kleinen Würfel vom Tisch und stellt ihn statt der Walze auf den Würfel.

e) Rolf hält die übereinander gestülpten Becher in der rechten Hand und in der linken den Stehauf. Er schüttelt den Stehauf, berührt damit die Becher und lässt ihn auf den Schoss rollen. Er versucht mit beiden Händen die Becher auseinanderzuziehen, als es nicht geht, nimmt er den Stehauf wieder auf, schüttelt ihn, legt ihn auf den Boden und nimmt ihn wieder auf. Das Kind schaut nun den Becher an, führt den Stehauf an den Becher, lässt ihn einfach los und zieht mit beiden Händen die übereinandergestülpten Becher auseinander. Er dreht den kleineren Becher um, tut ihn richtig in den grösseren, dreht einen Moment lang die ineinandergestellten Becher zwischen den Händen umher und nimmt den Stehauf wieder auf.

Bei Rolf ist der Fall klar zu erkennen: weil er die Becher nicht voneinander lösen kann, gibt er dieses Ziel auf und hantiert ganz planlos herum. Nach einem so eingestreuten zusammenhangslosen Handlungsstück nimmt er den Versuch wieder auf, kommt zuletzt aber wieder auf das Entchen zurück, das ja in keinem objektiven Zusammenhang mit den Bechern steht.

In der III. Periode finden wir durchaus Ansätze zu "sinnvollem" Handlungseinheiten, die wir jedoch erst im nächsten Abschnitt besprechen wollen. Wir haben jede Verhaltenseinheit mit III symbolisiert, die den geschilderten Formen von Desorganisation entsprechen. Die letzten zwei Beispiele von Rolf und Anton bezeichneten wir als III, IV.

## 4. Die IV. Periode. Zielvorstellungen und hartnäckiges Bemühen.

Jetzt ist der Sprung gemacht, jetzt drängt sich schon rein eindrucksmässig die Veränderung auf, die diese Periode bringt: von diesem Alter an finden wir im Verhalten das, was wir bisher vermisst haben, nämlich den Zusammenhang, die Ausrichtung des Handelns nach einem für uns Erwachsene einsichtigen Prinzip, eine Leitidee oder Zielvorstellung. Gleichzeitig treten mehrere organisierende Formen auf, von denen man nur vereinzelte Vorläufer in ihrem Entstehen hat beobachten können.

Von der Literatur wird ebenfalls die Bedeutung dieses Alters als ein kritischer Punkt hervorgehoben. Die Kinder sind jetzt zwischen 1;7 und 1;9 Jahren alt; nach Piaget befinden sie sich also seit kurzem in der Phase, in der die komplette reziproke Assimilation der Schemata soweit geleistet ist, dass die Bedeutung dieses Entwicklungsprozesses jetzt in den Hintergrund treten kann. Das Tun des Kindes zeichnet sich von nun an durch die "réflexion mentale" aus: das Kind findet jetzt Problemlösungen durch innere Kombination der Hilfsmittel, fast auf dem Wege von Aha-Erlebnissen (36, Seite 330f), Auch Brandner (3) setzt für dieses Alter eine Wende des Verhaltens ein. Von nun an liegt der Akzent nicht mehr auf dem Tun und den Tunsqualitäten, sondern auf dem fertigen Ergebnis (3, Seite 128). Das "Leitgefühl", das vorher die Richtung des Handelns bestimmte, wird jetzt von einer Zielvorstellung abgelöst.

Nach Ch. Bühler und Brandner fällt in diesen Zeitraum ebenfalls das Erleben des eigenen Werkes. Auch wir konnten verschiedentlich ein Gegenübertreten des Kindes zu seinem Werk

beobachten, das sich in Stolz oder Freude ausdrückte oder auch einfach im Aufhören der Tätigkeit. Die Funktionsspiele sind auf 5o % zurückgegangen, es treten neben den vorherrschenden Fiktions- und Rezeptionsspielen deutliche Anzeichen für den Beginn eines herstellenden Tuns und deutlicher Vorläufer der reiferen konstruktiven Betätigungen auf.

Als zwei der anschaulichsten Beispiele dafür, dass die Kinder sich jetzt Zielvorstellungen machen, und zwar richtige und falsche, können wir den Versuch ansehen, aus dem Becher noch einen weiteren herauszunehmen, der sich gar nicht darin befindet und die folgende kleine Szene von Heidi: sie hat einen Turm gebaut und hält beide Hände auf den obersten Würfel gepresst, der so schief da steht, dass das Umfallen nicht mehr zu umgehen ist. Nun sitzt das Kind da und weint verzweifelt, weil es eine genaue Vorstellung davon hat, was mit ihrem Werk geschehen wird, wenn es es loslässt.

Der Versuch, noch mehr Becher aus dem äussern herauszuholen, bleibt bis zur VI. Periode hin erhalten. In jedem Alter sind es mehrere Kinder, die diesen vergeblichen Versuch unternehmen. Ein weiteres Anzeichen dafür, dass das Handln von einer Idee geleitet wird, kann man darin erblicken, dass eine Handlung zu Ende geführt wird, bevor sich das Kind einer neuen Handlung oder einem neuen Gegenstand zuwendet:

a) Hanni will einen Würfel aus dem grossen Hohlwürfel nehmen, als ihr der Spielzeugkasten hingestellt wird. Sie schaut ihn sofort an, lässt aber nicht einfach von ihren Würfeln ab, sondern nimmt zuerst den inneren heraus, stellt beide neben sich auf den Boden und fängt nun erst an, aus dem Kasten den Becher herauszunehmen.

b) Herbert füllt einen grossen Hohlwürfel mit den kleinen Würfeln; als er voll ist, nimmt er den obersten Würfel wieder heraus, um den letzten auch noch einfüllen zu können.

c) Barbara hilft sich beim Einfüllen auf genau dieselbe Art: sie nimmt erst einen Würfel aus dem als Behälter dienenden

grossen Würfel, um einen andern hineintun zu können.

Ch. Bühler erwähnt die Formfüllung als eine wichtige Zwischenform, die noch teils Funktionsspiel, teils aber schon Konstruktionsspiel ist und der Formung des Materials vorausgeht (6, S. 128). Die zwei letzten Beispiele kann man auch als einfache Umweghandlungen ansehen, die dadurch möglich sind, dass dem Kinde eine Zielvorstellung klar genug präsentiert ist. Eine Leitidee ist nun auch so fest gefügt, dass sie nach einer kurzen Unterbrechung wieder aufgenommen werden kann:

d) Silvia will einen Würfel auf den Tisch stellen und bewegt dabei versehentlich den Becher mit dem Arm. Sie stellt ihn auf einen andern Platz und kommt zu dem zurück, was sie anscheinend nach dem Hinstellen des Würfels hatte tun wollen, sie fängt nämlich an, die inneren Würfel herauszunehmen.

In den niedrigeren Altersstufen fanden wir anstelle des Wiederaufnehmens einfach eine Unterbrechung der angefangenen Handlung, wie wir bereits an mehreren Beispielen im Zusammenhang der Differenzierung der Eigenschaften gesehen haben. Wenn versehentlich das Entchen, der Becher etc. in Bewegung versetzt wurden, so nahm das Kind gewöhnlich diesen Gegenstand auf, anstatt die begonnene Handlung weiterzuführen.

Auch die Auswahl eines Gegenstandes, der zur Ausführung einer Handlung am geeignetsten erscheint, ist eine Neuerscheinung dieser Periode:

c) Gerhard will den Becher auf einen Ring stellen, der ungefähr denselben Durchmesser hat wie der obere Rand des Bechers. Er zögert, stellt den Becher hin, nimmt den Ring auf und legt ihn auf den Becher.

Allerdings haftet dieser Auswahl der Eindruck einer gewissen Unsicherheit an, so wie auch dem weiter unten folgenden Beispiel. Gerhard scheint nur eine etwas ungenaue, vielleicht

zu allgemeine Vorstellung zu haben, etwa das "Aufeinander tun"; aber was er worauf tun will, muss er erst in der betreffenden Situation herausfinden. Im folgenden Beispiel von Rolf scheint eine ähnliche Unsicherheit darüber zu bestehen, mit welchem Gegenstand eine Handlung ausgeführt werden soll.

f) ~~Ernst~~ Rolf stellt den Becher hin und nimmt den inneren Becher halb heraus, er lässt ihn wieder los, sodass er in den äusseren Becher zurückfällt. Ein Turm aus drei Würfeln, der gefüllte Würfel und das Glöckchen werden auf den Tisch gestellt. Rolf lässt sofort den Becher los, fasst in den grossen Würfel hinein, holt einen kleinen Würfel heraus, wirft ihn auf den Tisch und berührt ihn noch einmal mit dem Finger. Dann fasst er noch einmal in den Würfel, nimmt aber nichts, sondern kehrt statt dessen rasch zum Becher zurück und versucht, den inneren Becher herauszunehmen.

Möglicherweise handelt es sich in diesem Beispiel um mehr als die Unsicherheit der Wahl zwischen zwei Gegenständen. Wir dürfen diese Szene wohl als eine Veranschaulichung dafür ansehen, auf welche Art eine Idee beim Kind überhaupt entsteht, wie die Gegebenheiten des Materials zur Geburt einer Zielvorstellung führen. Als Rolf das erstemal den Becher aus dem äusseren nahm, machte dies unbedingt den Eindruck des Zufälligen. Der gefüllte Würfel lädt nun aber zum Ausräumen ein (übrigens mehr als der Turm zum umwerfen). Das Kind beginnt auch, dieser Einladung nachzukommen, mag sich dann aber daran erinnern, dass es das Ausräumen gerade schon mit dem Becher begonnen hatte, und es kommt schnell mit seiner inzwischen entstandenen oder zumindest stark präzisierten Zielvorstellung auf den ersten Gegenstand zurück. In demselben Protokoll von Rolf findet sich ein weiterer Handlungsabschnitt, der ebenfalls Einblick in die Entstehung einer Leitidee bieten kann, wobei die Bedeutung der Umweltgegebenheiten für die Richtung der Handlung besonders hervorgehoben wird.

g) Auf dem Tisch liegen auseinandergenommen die beiden Becher, zwei Würfel und die Musikdose. Rolf betastet beidhändig das Entchen, zeigt es der Mutter und schaut im Zimmer umher. Dann nimmt er den grösseren Becher auf, legt das Entchen hin und nimmt mit der anderen Hand den kleineren Becher auf; er versucht nun, den grösseren Becher in den kleineren zu tun, was misslingt. Darum dreht er den kleinen Becher so, dass die Oeffnungen gegeneinander zeigen, berührt die beiden Becher jedoch nicht miteinander. Nun stellt er einen der Becher hin, nimmt das Entchen auf, tut es an einen andern Platz, ergreift den soeben abgestellten Becher, ohne ihn aufzuheben, nimmt die Musikdose und legt sie wieder hin und tut endlich den Becher, den er noch in der Hand hält, in einen grossen Hohlwürfel.

An diesem Beispiel ist schwer zu unterscheiden, welche Faktoren in höherem Masse für den langen Moment der Unsicherheit der Handlung und ihren Abschluss durch eine für uns unerwartete Wahl der Gegenstände verantwortlich sind. Vielleicht ist die Idee des Ineinandertun dadurch schwieriger zu konzipieren, dass die beiden Becher getrennt voneinander auf dem Tisch liegen; vielleicht hat das erste missglückte Ineinandertun das Kind entmutigt oder wenigstens von seinem Vorsatz abgelenkt. Sicher hat der zweite missglückte Versuch wiederum eine Komplikation verursacht, als mit dem Umdrehen des Becners nämlich gar nicht das Ineinanderpassen ermöglicht sondern vielmehr noch erschwert wird: die gegeneinandergekehrten Becher passen nun noch weniger ineinander als der grosse in den kleineren; um jetzt die richtige Lösung zu finden, müsste die Differenzierung der Eigenschaften sehr weit fortgeschritten sein. Nur auf einem direkten Weg kann das Ziel erreicht werden, nämlich durch umkehren des kleineren Bechers. Im Abschnitt über die Differenzierung der Eigenschaften haben wir aber bereits gesehen, dass sogar in der VI. Periode die Relationen zwischen Gegenständen, die auf der unterschiedlichen Grösse beruhen, noch nicht sicher repräsentiert sind. Rolf gibt sein Vorhaben vorläufig auf, kommt aber nach einigen für uns unmotivierten Zwischenhandlungen darauf zurück, allerdings wählt er einen leichteren

Weg zur Ausführung seiner Idee: er tut den Becher in den grossen Würfel, in den er ohne Schwierigkeiten hineinpasst.

Wir kommen nun zu einer weiteren Verhaltensform, die die IV. Periode vielleicht am besten charakterisiert, da sie sowohl von der Desorganisation der III. Periode extrem verschieden ist, als auch in den späteren Formen, die sich in der V. und VI. langsam herausbilden, nur noch eine geringere Rolle spielt: die Organisationsform des hartnäckigen Bemühens um einen Erfolg.

Wir haben bereits in viel jüngeren Altersperioden Vorläufer dieser typischen Form gefunden, für die die folgenden kleinen Szenen als Beispiele dienen können:

h) Max (11 Monate) öffnet den mit einem Deckel verschlossenen Würfel, holt das darin versteckte Entchen heraus und nimmt es in den Mund; nun will er es wieder hineintun, es fällt ihm jedoch aus der Hand, er nimmt es wieder auf und tut es richtig in den Würfel.

i) Ernst (12 Monate) versucht mehrmals, mit beiden Händen abwechselnd, einen grossen Hohlwürfel in den grössten Hohlwürfel zu tun.

k) Hans (12 Monate) stellt einen kleinen Würfel auf einen andern, er fällt herunter. Das Kind nimmt ihn wieder auf, legt ihn zwischen zwei andere Würfel, ohne ihn loszulassen, stellt ihn dann wieder auf einen Würfel, von dem er sofort herunterfällt. Fünfmal in den ersten 43" des Films (2 Abschnitte) stellt er einen Würfel auf einen andern, jedesmal fällt dieser sogleich wieder herunter.

In diesen Beispielen können wir von einem hartnäckigen Bemühen um ein Ziel nur erst in eingeschränktem Sinn sprechen. Sie fallen jedoch unter den Verhaltenseinheiten, die wir in den vergangenen drei Abschnitten dieses Kapitels als typisch für die I. bis III. Periode besprochen haben, auf. Ihre Gemeinsamkeit besteht darin, dass das Kind eine Tätigkeit zu Ende zu führen versucht, obwohl sich ihm Schwierigkeiten in den Weg stellen: das Entchen gelangt nicht beim ersten Ver-

such in den Würfel, die kleinen Würfel bleiben nicht stehen, wo sie sollten, der Hohlwürfel passt nicht recht in den andern hinein.

Wenn sich dem Kind in der IV. Periode ähnliche Schwierigkeiten bieten, so ist es in der Lage, ihnen in bereits viel gezielterer Weise zu begegnen; Ernst zum Beispiel hält in der einen Hand den unteren Würfel fest, um einen andern leichter darauf stellen zu können, während Hans in der I. Periode immer wieder in derselben Weise denselben Versuch unternimmt. Jetzt korrigieren viele Kinder ihren Griff und ihre Handhaltung, wenn sie einen Gegenstand nicht erhalten oder nicht an einen bestimmten Platz tun können.

l) Hanni hält mit einer Hand die ineinandergeschachtelten Würfel; als sie sieht, dass sie mit den Fingern die inneren Würfel ungewollt festhält, stellt sie die Würfel auf den Tisch und fasst mit beiden Händen hinein, um die inneren herauszuholen.

In Rolfs Protokoll (1. Abschnitt) finden wir ein ähnliches Beseitigen eines Hindernisses:

m) Rolf kippt mit beiden Händen die ineinandergeschachtelten Würfel um, um die inneren herausfallen zu lassen. Da er aber mit beiden Händen die inneren Würfel festhält, hat er keinen Erfolg; er nimmt langsam die Finger weg, so dass sie nur noch den äusseren Würfel fassen und kann nun die inneren Würfel herausfallen lassen.

Wir finden bei Anton in zwei aufeinanderfolgenden Perioden einen hartnäckigen Versuch, die beiden Becher auseinander zu ziehen. Der Vergleich dieser beiden Szenen ist geeignet, uns den Unterschied der beiden Organisationsniveaus deutlich vor Augen zu führen. In der III. Periode verfährt das Kind folgendermassen:

n) Anton hebt den Stehauf vor das Gesicht, senkt ihn und berührt damit einen Würfel. Dann legt er ihn hin und

nimmt einen der beiden Becher auf. Mit der andern Hand greift er in den Becher hinein, dreht ihn um, legt ihn hin und fingert noch weiter daran herum. Schliesslich nimmt er ihn wieder auf und stülpt ihn über den andern Becher. Im nächsten Filmabschnitt fasst Anton wieder vergeblich in die inzwischen ineinandergestellten Becher hinein, beim zweiten Versuch kann er den inneren herausnehmen.

o)
In der IV. Periode finden wir eine ganz verwandelte Art von Verhalten:

o) Anton hält in einer Hand den Becher und versucht mit der andern, den innern herauszuziehen; er kippt den äusseren Becher um, damit es leichter gehen soll. Er schaut sich den inneren Becher genau an, stellt ihn auf den Tisch und versucht sogleich, einen dritten Becher herauszuziehen, er stülpt sogar den äusseren Becher um, damit der vermutete Becher herausfallen kann. Schliesslich versucht er wieder, ihn mit den Fingern herauszuziehen, schaut hinein, tastet das Innere ab und fasst schliesslich wieder hinein, um an sein Ziel zu kommen.

Der Unterschied zwischen beiden Verhaltensweisen macht sich in verschiedenen Komponenten des Verhaltens bemerkbar: In der III. Periode sind wir auf die Vermutung angewiesen, dass das Kind v i e l l e i c h t einen Zweck verfolgte, als es in den Becher fasste, in der IV. Periode ist über die Absicht kein Zweifel. Das 1;3jährige Kind beschäftig sich zuerst mit dem Stehauf und einem Würfel, zuletzt wieder mit dem Stehauf, und die Zuwendung zu dem Becher stellt nur ein eingestreutes Handlungsstück des Filmabschnittes (18") dar; das 1;8jährige Kind bemüht sich, den ganzen Filmabschnitt lang (22") um seinen Erfolg. Das jüngere Kind versucht e i n m a l , auf e i n e Art, sein Ziel zu erreichen, das ältere Kind wiederholt seinen Versuch, es fasst fünfmal in denselben Becher hinein; darüber hinaus wechselt es die Mittel: es stülpt den Becher um, als es mit dem Hineinfassen keinen Erfolg hat, untersucht mit den Augen, bevor es wieder auf das Hineinfassen zurückkommt.

Antons Szene soll als das typische Beispiel für die neue Art des hartnäckigen Bemühens für viele andere stehen, die diese Periode ihrer Eigenart gegenüber den früheren und späteren Altersstufen gibt.

Wir wollen ein weiteres Charakteristikum herausstreichen, durch das sich ein Fortschritt gegenüber den jüngeren Verhaltensformen ausdrückt: der Wechsel der Mittel in der Abfolge eines fortgesetzten Versuches. Als Anton den Becher nicht sogleich erhält, weiss er sofort andere Möglichkeiten, die ihn an sein Ziel führen können. Dies ist eine plötzlich aufgetretene Eigenart, die wir als deutliches Anzeichen dafür ansehen können, dass jetzt der Zeitpunkt gekommen ist, "où la conscience des rapports est assez poussée pour permettre une prévision raisonnée" (36, S. 289); ein missglückter Versuch hat nicht mehr eine einfache Wiederholung derselben Handlung zur Folge sondern führt zu anderen Möglichkeiten gegenstandsangemessener Verhaltensweisen weiter. Barbara liefert uns ein Beispiel, in dem ein solcher Wechsel der Mittel noch nicht gekonnt wird aber trotzdem fast zufällig ein entsprechender Erfolg eintritt:

b) Als Barbara den Becher nicht aus dem äusseren nehmen kann, schüttelt sie ihn und dabei fällt der innere heraus. Sie kann ihn nun nehmen und sich mit ihm beschäftigen.

Dieses Verhalten zeigt einen weiteren Fortschritt gegenüber früheren Formen: wenn bisher zufällig ein Gegenstand aus dem andern hervorfiel, so gingen die Kinder meistens gar nicht darauf ein sondern schauten ihn höchstens an, ohne von ihrer gerade ausgeführten Handlung abzulassen.

Wir haben noch folgende Eigenart für die IV. Periode feststellen können: wenn ein Kind einen Erfolg erzielt hat, sei es mit grosser Mühe oder auch einfach beim ersten Versuch, so geht es sogleich dazu über, diese Handlung wieder rück-

gängig zu machen. Fast bei jedem Kind können wir mehrere Beispiele dieser Verhaltensform finden.

q) Werner nimmt den inneren Becher aus dem äusseren, zeigt ihn der Mutter und tut ihn wieder hinein.

r) Gerhard versucht mit einer Hand den Becher aus dem anderen zu nehmen, als es nicht geht, versucht er es mit der anderen Hand. Es gelingt. Er stellt den inneren Becher auf den Tisch und versucht, noch einen weiteren herauszuholen. Als auch das nicht gelingt, nimmt der den inneren wieder auf und tut ihn zurück in den äusseren Becher.

s) Beim Herumhantieren fallen die ineinandergestellten Becher mit der Oeffnung nach unten auf den Tisch. Als Bethli sie wieder aufnehmen will, hält sie nur den äusseren in der Hand, der innere bleibt auf dem Tisch liegen. Das Kind stülpt den äusseren Becher wieder über den andern, schlägt einmal mit der Hand darauf, hebt den äusseren wieder ab und wiederholt mehrmals das Darüberstülpen.

t) Anton reisst ein Stück loses Papier vom Würfel ab, legt es auf den Tisch und versucht, noch mehr Papier abzureissen. Dann nimmt er das abgerissene Papier wieder, presst es auf die obere Fläche des Würfels, dann an eine der seitlichen Flächen. Schliesslich hält er mit einer Hand das Papier fest, stellt mit der anderen den Würfel darauf und presst ihn darauf, schiebt ihn mit dem Papier auf dem Tisch hin und her.

Aus all diesen Beispielen darf man wohl sagen, dass es für das Kind eine wichtige Bedeutung haben muss, einen Effekt, den es durch sein Einwirken auf die Gegenstände erzielt hat, wieder rückgängig zu machen. Wir finden in der Literatur keine Interpretation dieses Verhaltens, ja kaum eine spezielle Erwähnung. Nicht einmal Brandner, die ausserordentlich detailliert sämtliche Beobachtungen wiedergibt, berichtet von diesem Phänomen; allerdings haben wir unsere Beobachtungen hauptsächlich mit den hohlen Gegenständen (Becher und Hohlwürfel) gemacht, und Brandner hatte ihres Materials wegen keine Gelegenheit zu diesen Beobachtungen, sie verwendete ausschliesslich Würfel, da ihr Ziel das Studium der Entwicklung des Bauens war.

Möglicherweise ist dieses Phänomen in die Reihe von Erscheinungen zu stellen, die als anlagemässig Gegebenes angesehen werden, wie die Funktionsübung, die Formfüllung (Ch. Bühler), das In-den-Mund-nehmen, Klopfen und Bauen (Brandner). Unter die verschiedenen Formen, die die Adaptation der Handlung an die Umwelt nach Piaget durchläuft, ist das Rückgängigmachen oder Wiederherstellen des ursprünglichen Zustandes nicht einzuordnen. Piaget unterscheidet die kumulative Repetition (1. und 2. Stadium), das Generalisieren (3. Stadium), das Konservieren und Reproduzieren (4. Stadium) und endlich das Modifizieren in Anpassung an die neue Situation; möglicherweise müsste man das Rückgängigmachen als eine zusätzliche Form unterscheiden.

Man kann das Rückgängigmachen als eine Vorstufe einer späteren Form ansehen, nämlich der Umkehr des Spielverlaufs, das erst in den folgenden zwei Perioden Form annimmt. Wir werden die Besprechung im nächsten Abschnitt vornehmen.

Eine weitere Eigenart der IV. Periode verdient noch, hervorgehoben zu werden: viele Kinder beginnen jetzt eine Handlung, zum Beispiel das Ausräumen eines gefüllten Gegenstandes, halten jedoch mitten im Spielverlauf inne und versäumen sich mit irgendeinem Gegenstand oder einer Tätigkeit:

u) Ernst hält den grossen Würfel, als ihm die Spielzeugschachtel angeboten wird. Er nimmt das Entchen heraus, reicht es der Mutter hin, betrachtet es, tut es in den Würfel, ohne es loszulassen, reicht es wieder der Mutter hin, dreht es vor den Augen umher zum betrachten. Die linke Hand stellt den Würfel hin, übernimmt das Entchen und legt es auf den Boden neben den Würfel. Die rechte Hand nimmt das Glöckchen aus der Schachtel, dreht es vor den Augen zum betrachten, befingert es und legt es auf den Boden.

v) Hanni erhält den Spielzeugkasten und nimmt den Becher heraus. Mit der andern Hand nimmt sie den innern Becher aus dem äussern, der innere fällt hin, sie greift hinterher, kommt dann aber zum Becher zurück und stellt ihn auf den Tisch. Sie greift in Richtung auf den Kasten, nimmt dann aber ein Glöckchen aus dem Becher, befingert und betrachtet es.

Wir stellen nun die Charakteristika der IV. Periode zusammen:

1. Leitideen und Zielvorstellungen sind erkennbar an folgendem:
   - Versuch, einen vorgestellten Gegenstand zu erhalten
   - eine angefangene Tätigkeit zu Ende zu führen
   - Umwege in den Handlungsverlauf einbeziehen
   - Auswahl des geeigneten Gegenstandes

2. Leitideen sind im Entstehen beobachtbar
   - Unklarheit des Zieles
   - Unsicherheit der Wahl des Gegenstandes

3. Ueberwinden von Schwierigkeiten - hartnäckiges Bemühen
   - Anpassung der Handlungsweise an das Material
   - Wechsel der Mittel

4. Rückgängigmachen eines Effekts

5. Sich versäumen

Wir bezeichneten alle diesen Einheiten analogen Szenen als IV.

## 5. Die V. und VI. Periode. Beginn zusammenhängenden und fortlaufenden Spiels.

Die zwei nun folgenden Perioden haben wir zusammengefasst, da wir keinen grundsätzlichen Unterschied der Organisationsformen fanden. Wir haben für die Bewertung die Symbole V und VI aufgenommen, jedoch drückt sich darin lediglich ein gradueller Unterschied aus: die Handlungseinheiten, die weniger deutlich erkennbar unter die im folgenden ausgeführten Formen einzuordnen sind, was meistens durch die Anzahl der in einer Handlungseinheit verwendeten Gegenstände bedingt ist, erhielten die Bewertung V, die komplexesten Beispiele eine VI.

Wir haben zwei Arten von "Spiel" unterschieden, wobei wir als "zusammenhängendes Spiel" das Bauen, Auseinanderschachteln der Würfel und Ausräumen der Spielzeugschachtel bezeichneten, als "fortlaufendes Spiel" dagegen Beschäftigungen, in denen eine flüssige Abfolge mehrerer Verhaltensweisen mit verschiedenen Gegenständen beobachtet wurde.

Das Bauen stellt die klassische Form des zusammenhängenden Spiels dar; wir haben jedoch in unserem Material keine Gelegenheit, systematisch seine Entwicklung zu verfolgen. Kinder sind schon früh imstande, in Nachahmung einen Turm zu bauen. Gesell z.B. verlangt mit 1;9 Jahren einen Turm aus 5 bis 6 Würfeln, mit 2 Jahren aus 6 bis 7 und mit 2;6 Jahren aus 8 Würfeln. Wenn in unserem Filmmaterial Türme gebaut wurden, so waren sie mehr oder weniger deutlich als Nachahmungen zu erkennen. Wir haben darum, wie schon erwähnt wurde (S. 86), den Turmbau aus kleinen Würfeln aus unserer Analyse ausgeklammert. Das Bauen mit den grossen Würfeln jedoch ist auch in Nachahmung in diesem Alter noch

zu schwer und wird nur sehr selten ausgeführt. Möglicherweise (aber nicht mit Sicherheit feststellbar) ist der Turmbau von Sigrid, den wir schon im Zusammenhang der Differenzierung der Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten (S. 82 ) erwähnten, ein spontanes Werk. Er stellt in unseren Beobachtungen die höchste Form von konstruktivem Umgehen dar und soll darum hier beschrieben werden.

a) Wir sehen in einem kurzen Filmstück, wie Sigrid einen Würfel aus dem umgekippten Hohlwürfel nimmt und sofort unter sorgfältigem Korrigieren und Ausrichten darauf stellt. In der uns interessierenden Szene will das Kind einen kleinen Würfel zuoberst auf einen Turm aus den Hohlwürfeln stellen; da der oberste Würfel mit der Oeffnung nach oben steht, fällt der letzte Würfel hinein, der Turm fällt um. Sigrid geht sofort an den Wiederaufbau: sie stellt in den grössten Würfel, der mit der Oeffnung nach oben zu stehen gekommen ist, einen kleineren Hohlwürfel hinein, der wahrscheinlich hätte darauf stehen sollen. Es stört sie nicht, als sie den Würfel verschwinden sieht, sie schaut zwar schnell die Mutter an, nimmt aber ruhig den nächsten Würfel und tut ihn auf die zwei ineinandergestellten Würfel, nimmt dann einen weiteren Würfel auf und legt ihn wieder hin, nimmt den nächsten Würfel und stellt ihn auf den Turm; sie scheint sehr glücklich und stolz über ihren Erfolg. Als sie den letzten Würfel auch noch darauf stellt, fällt alles um.

Selbst wenn es sich hier nicht um spontanes Bauen handelt, so ist das Beispiel doch bemerkenswert, da es uns sehr schön zeigt, welche Leistung in diesem Alter ein solches Werk bedeutet. Damit es richtig gelingen kann, darf kein Würfel zufällig mit der Oeffnung nach oben stehen und muss eine gewisse Reihenfolge der Würfel eingehalten werden. Sigrid scheint davon erst eine Ahnung zu haben, da sie den kleinsten Würfel wieder gegen den "richtigen" austauscht.

Das folgende Beispiel von Bethli soll unsere Beobachtungen über den Turmbau abschliessen:

b) Bethli baut langsam einen Turm aus drei kleinen Würfeln auf, und hebt voll Freude die Hände hoch, um den Turm zu betrachten. Dann sucht sie den Boden ab, ergreift einen

Hohlwürfel, schaut den Turm an, lässt den grossen Würfel wieder los und nimmt statt dessen einen kleinen Würfel auf, um ihn auf den Turm zu stellen.

Rolf und Anton geben Gelegenheit, ein kleines Gebilde zu beobachten, das aus dem Aneinanderreihen von Würfeln besteht. Nach Brandner (2) ist das Reihen eine Vorform des Bauens; Rabe (48) gibt als Zeitpunkt des ersten Auftretens 11 Monate an.

c) Rolf fügt in der V. Periode zweimal die fünf kleinen Würfel zu einer Kette aneinander. Das erstemal probiert er sie auf dem Tisch 2-1-2, und schiebt sie dann mit den beiden Händen gegeneinander. Das zweitemal sammelt er sie schnell zusammen, als ein aus ihnen gebauter Turm umfällt und bildet in derselben Weise eine Reihe.

d) Anton (2;7 Jahre) stellt zuerst einen kleinen Würfel auf einen andern, als wollte er einen Turm bauen, nimmt ihn dann wieder herunter und stellt ihn eng Fläche an Fläche neben einen der vier andern Würfel, die auf dem Tisch liegen. Dann nimmt er einen Würfel, fügt ihn an die zwei an usf., sodass eine Kette aus den fünf Würfeln vor ihm liegt. Nun nimmt er den äusseren rechten Würfel und stellt ihn auf den äusseren links; dann stellt er einen der mittleren Würfel auf denjenigen, der nun rechts aussen steht. Als er den letzten Würfel aufnimmt, bricht der Film ab.

Mit diesem kleinen Werk hat Anton eine Form hergestellt, die auch Brandner als einer der ersten Bauten beobachten konnte. In Brandners Versuchen fand sich dieses Beispiel mit 1;5 Jahren, es wird aber betont, dass sich das Bauen sehr langsam entwickelt und vor dem dritten Jahr nur spärliche Anfänge zeigt. Ein weiteres Beispiel des Reihens bietet Hans:

e) Hans stellt die zwei Becher nebeneinander auf den Tisch, nimmt das Entchen, dreht es umher zum betrachten, betastet es und windet es zwischen den Händen als wenn er den Kopf abschrauben wollte. Er schaut schnell die Mutter an und stellt das Entchen in eine Reihe neben die beiden Becher; dann nimmt er einen kleinen Würfel auf und stellt ihn an die andere Seite neben den Becher, so dass er eine gerade Reihe von vier Gegenständen vor sich hat. Er legt die Hände in den Schoss und betrachtet sein Werk.

Unser Spielmaterial bietet sich speziell zu anderen Formen des zusammenhängenden Spiels an, dem Aus- und Ineinanderschachteln der Hohlwürfel und dem Aus- und Einräumen der Spielzeugschachtel.

In der IV. Periode konnten wir vom Auseinanderschachteln erst Anfänge beobachten; oft lag es an der relativen Langsamkeit des Kindes, dass in einem vom Filmabschnitt abgegrenzten Zeitpunkt nur wenige Würfel aus den grossen Hohlwürfeln herausgenommen werden konnten. Wir sahen mehr hartnäckiges Bemühen als wirkliche Erfolge. Nur Silvia kommt in der IV. Periode so weit, drei Würfel sauber nacheinander aus dem Inneren herauszunehmen. In der V. und VI. Periode kommen die Kinder schon zu besseren Resultaten, wenn auch noch mit kleinen Zwischenfällen.

f) Trudi nimmt nacheinander zwei Würfel aus dem Hohlwürfel und stellt sie auf den Tisch. Der dritte kommt zufällig auf einen der vorher herausgenommenen zu stehen, aber das Kind beachtet dies nicht. Der vierte fällt ihm aus der Hand, es sucht ihn wieder und kippt schliesslich den äussersten um, um noch mehr Würfel herausfallen zu lassen.

g) Heidi fasst sofort in den Hohlwürfel, als er ihr gereicht wird, kann aber nichts herausnehmen. Sie hebt beidhändig den äusseren Würfel hoch, kippt ihn um, die inneren fallen hervor und bleiben ineinander, mit der Oeffnung nach unten, auf dem Tisch liegen. Das Kind stellt den äusseren Würfel hin, hebt mit einer Hand den ersten der inneren Würfel ab, nimmt mit der anderen Hand den zweiten und hebt sie beide so vor die Augen, dass es hineinschauen kann. Die linke Hand stellt ihren Würfel ab und hebt den grössten Würfel vor die Augen zum hineinschauen, dann werden beide Würfel auf den Tisch gestellt. Als Heidi den nächsten der noch übereinandergestülpten Würfel aufheben will, bleiben die inneren darin hängen, das Kind dreht ihn zum hineinschauen und kippt ihn dann um, damit der letzte Würfel auch noch hinausfallen kann.

Im folgenden Beispiel sehen wir eine weitere Form des Rückgängigmachens, nämlich die Umkehrung des Spielverlaufs:

h) Die ineinandergeschachtelten Würfel liegen mit der Oeffnung nach unten auf dem Tisch. Silvia hebt rasch nacheinander alle Würfel einzeln ab und legt sie auf den Tisch, den letzten lässt sie aus dem vorletzten herausfallen. Sie legt den kleinsten hin und nimmt ihn wieder auf, um ihn in den zweitkleinsten zurückzutun. Sie schaut in den Würfel hinein, nimmt einen der mittelgrossen Würfel auf, stellt ihn aber schnell wieder hin; Sie dreht die zwei schon ineinandergestellten Würfel in den Händen herum und schaut sie an. Dann nimmt sie den drittkleinsten Würfel auf und tut mit sorgfältigem Korrigieren die zwei kleinsten ineinandergestellten Würfel hinein, hebt danach den nächstgrössten auf, lässt ihn aber wieder los und nimmt den grössten, um die schon ineinandergeschachtelten Würfel hineinzutun; sie zeigt ihr Werk lachend der Mutter.

Dies ist die komplexeste Handlungseinheit, die wir mit den Hohlwürfeln beobachten konnten. Es finden sich andere Beispiele, die ebenfalls beide Elemente, das Auseinanderschachteln und seine Umkehr enthalten. Aber nur Silvia kann a l l e Würfel auseinander nehmen und kommt soweit mit dem Zusammentun.

In der V. und VI. Periode wird den Kindern häufiger als vorher eine Schachtel mit allem Spielzeug darin gegeben; gewöhnlich gehen die Kinder sofort daran, einen Gegenstand nach dem andern herauszunehmen. In der IV. Periode haben wir Anfänge des Ausräumens gesehen, die jedoch zum grossen Teil damit endeten, dass das Kind sich bei irgendeiner Tätigkeit versäumte. In der V. Periode kommt dies immer noch vor, häufiger können wir jedoch ein flüssigeres Vorgehen beobachten, bei dem bis zu sechs Gegenständen nacheinander aus der Schachtel geräumt wird.

i) Manche Kinder nehmen einen Gegenstand nach dem andern heraus und legen ihn auf den Tisch.

k) Manche Kinder nehmen einen Gegenstand nach dem andern heraus, zeigen ihn der Mutter oder betrachten ihn und legen ihn wieder zurück in die Schachtel.

l) Helen nimmt den Kreisel aus der Schachtel, versucht, ihn

zu drehen, tut ihn in die Schachtel und wieder heraus; sie drückt ihn auf den Boden und lässt ihn liegen. Dann nimmt sie das Glöckchen aus der Schachtel, legt es neben den Kreisel, nimmt das Entchen hervor und tut es sofort wieder zurück.

Beim Ausräumen kommen alle Arten von Betätigungen mit den hervorgenommenen Gegenständen vor, oft in einer so unklaren Abfolge wie bei Helen. Die zwei folgenden Beispiele sind etwas spezieller Art, da sie die Verbindung einer jüngeren Art des Umgehens mit dem Ausräumen herstellen: alle hervorgenommenen Gegenstände werden sofort in irgendeinem andern hinein getan; damit sind zugleich Eigenarten des Verhaltens, die wir schon früher kennengelernt haben (S. 87), und die neue Form des Ausräumens verwendet: das Versorgen, Rückgängigmachen und bei Max das Sichversäumen.

m) Herbert nimmt das Glöckchen aus dem Kasten, betrachtet es, nimmt es in die andere Hand, holt das Entchen aus dem Kasten, betrachtet es und stellt es in den grossen Becher, der schon am Boden steht. Dann nimmt er einen kleinen Würfel aus dem Kasten und tut ihn ebenfalls in den Becher, zuletzt nimmt er das Entchen, zeigt es der Mutter und versorgt es in einem grossen Würfel.

n) Max hält in der rechten Hand den grossen Würfel, als hätte er gerade die inneren herausfallen lassen. Er schaut die auf dem Tisch liegenden Würfel an, nimmt einen davon auf und tut ihn an eine andere Stelle, legt dann den ersten an eine andere Stelle, nimmt die Maus auf und tut sie in den letzten Würfel hinein. Dann nimmt er den Stehauf und tut ihn in den anderen Würfel; jetzt versucht er, den inneren Becher aus dem äusseren zu nehmen, stülpt um, um ihn herausfallen zu lassen, legt den inneren hin und versucht durch Stülpen und Schütteln einen dritten Würfel zu erhalten.

Wir können zuletzt noch eine weitere Art des Umgehens unterscheiden, die im Gegensatz zu den oben dargestellten Formen des zusammenhängenden Spiels weniger von der Zusammengehörigkeit des Materials her als vielmehr vom Kind selber bestimmt wird.

In der IV. Periode fiel erstmals eine Szene der folgenden Art auf, die von jetzt an gehäuft anzutreffen ist:

o) Bethli nimmt eine Walze auf und stellt den grossen Würfel hin. Mit der freien Hand nimmt sie einen kleinen Würfel auf, betrachtet ihn und lässt ihn auf den Tisch fallen. Sie schaut die Walze an, dreht sie umher und betrachtet sie, schaut dann den Würfel an, nimmt ihn auf und lässt ihn lose aus der Hand fallen. Wieder schaut sie die Walze an, lässt sie auf den Tisch fallen, nimmt sie auf und lässt sie noch einmal auf den Tisch fallen. Sie stösst noch einmal mit dem Finger daran, sodass sie rollt und beobachtet sie dabei. Sie nimmt den kleinen Würfel in die andere Hand und stellt ihn auf den Tisch, lässt dann noch einmal die Walze rollen und nimmt wieder einen kleinen Würfel auf.

Diese Szene erinnert an das viel einfachere Verhalten von Rolf in der II. Periode, der auch die Walze auf dem Tisch rollen lässt und allerlei Einwirkungen auf Gegenstände vornimmt. Bethlis Verhalten geht darüber hinaus, da sie ihr Experiment fast systematisch mehrmals wiederholt und zwar an verschiedenen Gegenständen. Wir haben es hier angeführt, weil es eine Art Variation eines Themas darstellt, des Rollenlassens. Damit hat es Aehnlichkeit mit einer komplexeren Form, deren Zusammenhang darin besteht, dass ein Gegenstand nach dem anderen aufgenommen und dann in irgend einer Weise untersucht oder seiner Eigenart entsprechend behandelt wird.

p) Felix (Per.V) legt einen Würfel weg, als er die Spielzeugschachtel erhält. Er nimmt das Entchen heraus, nimmt es schnell in den Mund und wieder heraus, dreht es umher zum betrachten, schüttelt es und stellt es auf den Boden. Dann nimmt er das Glöckchen aus der Schachtel und tut es wieder hinein. Er nimmt die Glocke heraus, wechselt sie in die andere Hand, schüttelt sie, dreht sie lachend zum betrachten, schaut hinein, befingert sie und tastet sie von innen ab.

q) Heinz nimmt das Entchen, stellt es auf den Tisch neben den kleineren Becher. Er nimmt den grossen Becher auf und versucht, einen weiteren Becher herauszunehmen, stellt ihn auf den Tisch und nimmt den kleineren Becher

auf, stellt ihn aber gleich wieder hin. Nun nimmt er einen Hohlwürfel auf, schaut hinein und stellt ihn wieder auf den Tisch, zuletzt nimmt er das Entchen mit der Schnur in die Hand.

r) Max stellt den grösseren Becher auf den kleineren und nimmt ihn wieder herunter, nimmt den kleinen Becher auf und tut ihn in den grösseren hinein. Dann nimmt er das Entchen, befingert es, dreht es zum Betrachten und nimmt es in die andere Hand. Die rechte holt die Maus aus dem Würfel, betastet sie und lässt sie auf dem Tisch wie ein Auto fahren. Das Kind lacht, scheint einen Moment lang unschlüssig, nimmt schliesslich einen grossen Würfel auf, schaut hinein und fasst hinein.

s) Bethli holt den kleinen Becher aus dem grösseren, legt ihn auf den Boden und versucht wiederholt, noch einen Becher zu bekommen. Sie stellt den grossen Becher auch auf den Boden, nimmt die Glocke mit der Schnur daran auf, befingert und betrachtet sie und versucht, die Schnur abzureissen. Sie schüttelt die Glocke und stösst sie auf die flach ausgebreitete linke Hand. Dabei schaut sie genau die Glocke an, legt sie dann aber hin und nimmt das Glöckchen auf.

Wir haben diese Verhaltenseinheiten als "Materialtesten" bezeichnet, weil gleichsam jeder Gegenstand einem kleinen Test seiner Qualitäten oder Verwendungsmöglichkeiten unterzogen wird. Es ist aus dem Beispiel leicht ersichtlich, dass wir auch von diesem Verhaltenszusammenhang nur eine Anfangsform beobachtet haben: es sind gegen 15 Gegenstände in der Schachtel, davon wird also jeweils nur ein kleiner Teil herausgenommen; wir finden auch in der VI. Periode noch keinen Fall, in dem beim Ausräumen ein Wechsel der Mittel vorgenommen würde: kein Kind kippt die Spielzeugschachtel um, um schneller in den Besitz aller Gegenstände zu kommen.

Wir stellen die typischen Verhaltenseinheiten der V. und VI. Periode zusammen:

1. Zusammenhängendes Spiel
   - Bauen, Auseinanderschachteln, Ausräumen (fast noch kein Ineinanderschachteln und Einräumen)
2. Fortlaufendes Spiel
   - Thema ausführen und "Materialtesten"

## IV Die Aktivitätsformen

In diesem Kapitel geht es darum, unser Beobachtungsmaterial, das wir bereits unter verschiedenen anderen Abschnitten der vorangehenden Kapitel kennengelernt haben, unter einem neuen Aspekt noch einmal zusammenzustellen und zu untersuchen, nämlich unter dem Gesichtspunkt der Aktivität.

Wir hoben bereits in der Einleitung (S. 7) und weiterhin verschiedentlich im Text die Bedeutung hervor, die der Aktivität des sich entwickelnden Kindes zukommt und von verschiedenen Autoren auch beigemessen wird; wir konnten aus unserem Material eine Reihe von Beobachtungen zusammentragen, die dafür sprechen, dass die Aktivität in einem gewissen Alter ihre Form wandelt, da sie sich in neuen Erscheinungsweisen äussert. Wir haben in den sechs beobachteten Perioden zwei derartige Umformungen beobachtet, die wir in Anlehnung an die Ausführungen der Literatur als ein Fortschreiten des jungen, gänzlich von der Motorik bestimmten, materialunspezifischen Umgehens, das wir als "agieren" bezeichneten, zu intelligentem (Piaget) materialspezifischen (Ch. Bühler und Brandner) und in einfacherem Sinne bereits konstruktiven (Ch. Bühler) Verhalten charakterisierten. Wir fanden jedoch im Verlauf dieser Umformung eine Zwischenphase in der nicht die Form der aktiven Einwirkung auf die Gegenstände im Vordergrund steht sondern eine davon recht verschiedene Haltung, die geeignet ist, auf eine neue und in höherem Masse rezeptive Art die Bekanntschaft des Materials zu machen . Wir haben diese Zwischenform der Aktivität als "kennenlernen" bezeichnet. Wir wollen nun nacheinander die drei Aktivitätsformen so charakterisieren, wie sie sich in unserem Material auffinden liessen.

## 1. Das Agieren

Dies ist also die Form, die das früheste Umgehen mit Gegenständen kennzeichnet; es besteht grosse Übereinstimmung in der Literatur, dass dabei die reine motorische Aktivität alle anderen Komponenten überdeckt.

Nach Piaget dominiert die "action propre" das Verhalten des jungen Kindes. Das Alter, in dem unsere Beobachtungen einsetzen, charakterisiert sich durch eine enge Verschmelzung der Aktivität mit dem Subjekt und der Gegenstandswelt. "Les relations entre le sujet et son milieu consistent en une interaction radicale", (36 S.363f), es ist noch keine Unterscheidung möglich zwischen dem Beitrag, den die Aktivität des Subjekts zur Trennung dieser Einheit leistet und dem Einfluss des Objekts: "Au début la distinction demeure illusoire: l'object en tant qu'aliment fonctionnel et l'activité propre sont radicalement confondus" (36 S. 164). Wir haben bereits nach Piaget nachgezeichnet (S.44f), wie sich die Aktivität anfangs der Umwelt nur bedient, um ihr die nötige Nahrung zu entnehmen, wie sich in der Phase, die unmittelbar unseren Beobachtungen vorausgeht (3.Stadium 3/6 - 9 Monate), die Aktivität noch allein um ihrer Selbst willen wirkt (wenn auch in Form der sekundären Kreisreaktionen, also von Handlungen, die auf die Produktion im äusseren Milieu gerichtet sind); wie schliesslich im 4. Stadium (8/9 - 12 Monate) das Objekt beginnt, von der Handlung unabhängig zu werden, sich zum Ziel der Handlung zu entwickeln, anstatt nur Mittel zur Ausführung einer in sich selbst determinierten Aktivität zu sein. Das Agieren, so wie es uns in der jüngsten Periode vor Augen tritt, trägt auch rein eindrucksmässig die Charakteristik, in sich selbst determiniert zu sein. Es ist als wenn das Kind unablässig etwas tun müsse, ob nun mit vollen oder mit leeren Händen, und als wenn die Gegenstände in der Hand

dabei nur zufällig vorhanden wären und selbst gar nicht im Zusammenhang mit der Tätigkeit ständen. Wir machten in den jungen Perioden noch weitere Beobachtungen, die wir nicht unter die 87 Kategorien aufnahmen: mit den Händen in der Luft herumfahren, den Gegenstand in der Luft auf und ab schlagen, mit den Händen auf dem Tisch klopfen oder schlagen etc.

Bei Ch. Bühler und Brandner wird ebenfalls das unaufhörliche motorische Betätigen am Material hervorgehoben und die geringe Trennung des Objekts von dieser Tätigkeit, die Piaget als interaction radicale bezeichnet. Die Aktivität des ganzen ersten Lebensjahres und eines grossen Teils des zweiten besteht nach Ch. Bühler in reiner Funktionsbetätigung, d.h. unspezifischer Materialverarbeitung, in der der Gegenstand nicht als solcher und nicht seiner Eigenart entsprechend behandelt wird: "Der Ausgangspunkt jeder Betätigung an irgendeinem Material war [...] eine unspezifische Bearbeitung derart, dass beliebige und zwar altersentsprechende Funktionen sich am Material erprobten. Nicht was das Material besonders gut mit sich machen, wozu es sich brauchen lässt, ist massgebend, sondern irgendeine Funktion, die das Kind gerade übt, wird auch an diesem Material betätigt. Ob Würfel, Stäbe, Sand oder Plastilin - das Kind wird jedes dieser Materialien immer wieder nur betasten, beklopfen, quetschen, drücken. Die rein funktionale Auffassung kehrt an jedem Material von neuem wieder"(5, S. 137). Allein die motorische Aktivität ist von Bedeutung, und sie steht im ersten Lebensjahr so sehr im Vordergrund, dass das Kind sogar eine eigentliche Unterbrechung der unablässigen Betätigung braucht, um den Gegenstand tatsächlich wahrzunehmen. Ch. Bühler führt diese Eigenart speziell am Verhalten des Kindes gegenüber seinem eigenen und dem von fremder Hand gebauten Werk aus. Das Kind muss einmal zur Ruhe kommen, zu dem "Moment der Kontemplation, in dem das fertige Gebilde als Ganzes erfasst werden

kann" (5 S. 126); das eigene Werk wird erst mit 1 ½ Jahren, also zwischen unserer III. und IV. Periode beachtet.

Auch Brandner hat in ihrer Arbeit, an Kruegers Satz von dem kongenetischen Primat des Tuns orientiert, ganz deutlich das Vorherrschen der reinen, zunächst motorisch-taktil-akustischen Aktivität und ihre grundlegende Bedeutung in der Entwicklung belegen können: "Vor allem bestimmen eigenartige komplexe Bewegungserlebnisse das Primitivganze" (2 S. 83). In bezug auf die vorherrschende Tätigkeit in diesem Entwicklungsstadium fand sie: "... diese Fälle zeigen, dass die betreffenden Kinder beim Aufklopfen nicht auf die besonderen Geräuschqualitäten ausgehen sondern auf das Tunsmässige und zwar auf das motorisch-taktil-akustische Ganze des Ueberhauptklopfens". (2 S. 91)

Es besteht also zwischen Piagets und Ch. Bühlers Konzeption und Brandners empirischen Befunden eine völlige Uebereinstimmung der Bewertung der kindlichen Aktivität, die vor dem eigent ichen konstruktiven Umgehen mit Dingen liegt. Als Verhaltensbeispiele des frühen materialunspezifischen Umgehens findet sich bei Ch. Bühler das Quetschen, Drücken, Schlagen, Klopfen und Kratzen, bei Brandner die schon bekannten "körpernahen" (S. 50f) Tätigkeiten: den Gegenstand auf den Tisch oder an andere Gegenstände klopfen, Gegenstände miteinander berühren, über den Tisch schleifen und die taktilmotorischen Betätigungen wie zwischen den Händen wälzen, in die andere Hand wechseln, mit der Hand den Gegenstand bepatschen und mit dem Gegenstand auf dem Tisch herumschlagen.

Wir haben in unserem Material die folgenden Kategorien der entsprechenden Art gefunden, die wir als Kriterium für das Vorherrschen des Agierens verstehen:

| | | Höhepunkt in Per |
|---|---|---|
| HG 12) | mit der Hand auf den G schlagen | I |
| 26) | mit der Hand auf den G klopfen | III |
| GT 4) | G auf den Tisch schlagen | I,II |
| 1) | G auf den Tisch klopfen | I,II |
| GG 12) | G an G schlagen | I,II |
| 5) | G an G klopfen | I |
| GT 7) | G auf Tisch reiben | I |
| 16) | G über den Tisch schleifen | I,II |
| HG 25) | kratzen | I,II |
| 11) | wegwerfen | III |
| GT 12) | G auf den Tisch werfen | II |

Wir gingen für die Bewertung gleich vor wie für die Gruppe 2 - 5 des Kapitels über die Differenzierung, d.h. wir notierten das Vorkommen oder Fehlen von Kriterien für den betreffenden Aspekt der Handlungsform.

Wir setzen in den Auswertungsschemen in die erste Zeile des Absatzes "Aktivitätsformen" ein Kreuz, wenn zwei bis drei der aufgezählten Kategorien vom Kind verwendet wurden oder wenn eine davon mehrmals wiederholt wurde.

Wir fanden das Vorherrschen des Agierens bei unseren zwanzig Kindern in folgenden Perioden:

| | Kd | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 1o | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 2o |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 40 Mon | + | + | + | (+) | + | + | + | + | + | | (+) | | (+) | + | + | (+) | | | + | |
| II | 1,6 | + | + | + | + | | + | + | + | + | + | + | | | + | | | + | | + | |
| III | 1,8 | + | | + | + | + | (+) | (+) | + | + | | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| IV | 0,8 | | | | | | + | | | | | + | + | | | + | + | (+) | + | | (+) |
| V | 2,0 | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | |

Für diesen Aspekt des Verhaltens macht sich besonders der Einfluss der Versuchsanordnung bemerkbar: Die Kinder 11 bis 2o sind in der I. und II. Periode stark durch den Würfel mit Deckel und dem Entchen darin, das Vertauschen der Würfel und das Abheben der übereinandergestülpten Würfel absorbiert. Sie werden weniger ihrem eigenen Antrieb überlassen, sondern haben meistens ein Ziel vor Augen, das ihre Aufmerksamkeit in

Anspruch nimmt. Es mag auch ins Gewicht fallen, dass wir ausschliesslich Tätigkeitskategorien als Kriterien verwendeten und nicht kleine Verhaltenseinheiten wie das Zögern in der Zuwendungssituation, das In-der-Hand-behalten etc. Für diese Kinder ist, ebenfalls durch die Versuchsanordnung bedingt, das Gewicht etwas zugunsten des Manipulierens verschoben.

## 2. Das Kennenlernen

Von Piaget und Brandner wird die Wandlung der Aktivitätsform als ein Wendepunkt hervorgehoben: Die Trennung der Handlung vom Gegenstand zeigte Piaget als das kritische Geschehen, von dem an die Handlung einen neuen Verlauf nimmt; Brandner gibt für 1;7 Jahre die Wende an: von diesem Moment an "liegt der Akzent nicht mehr auf dem Tun und den Tunsqualitäten" sondern auf dem fertigen Ergebnis (3 S. 128).

Wir glauben nun aber, in dieser Umwandlung eine Zwischenphase gefunden zu haben, die sich durch intensiveres Eingehen auf den Gegenstand, ein hauptsächlich rezeptives Kennenlernen charakterisiert.

Nur Piaget hebt ein ähnliches Phänomen hervor, wenn er von einer "compréhension des indices" (36 S. 222) spricht, die sich in seinem 4. Stadium bemerkbar macht (8/9-12 Monate); jedoch ist mit dieser compréhension" eine andere Art von Verstehen gemeint als wir sie jetzt betrachten: das Verständnis dieses Alters ist noch vorwiegend sensomotorischer Art. "...comme la compréhension se confond encore avec l'assimilation sensorimotrice ou pratique il (l'enfant) se bornera à appliquer à l'objet chacun de ses schèmes" (36,222).

In diesem Stadium betrachtet das Kind zwar einen neu angebotenen Gegenstand zuerst, geht dann aber sofort daran, ihn taktil zu untersuchen (36 S. 127); es geht noch nicht darum, die Neuheit des Gegenstandes zu verstehen sondern er wird wie ein bekannter gemäss den bekannten Schemen behandelt (36 S. 175); damit steht das Verstehen in diesem Alter dem Agieren noch näher als dem, was wir als kennenlernen abgrenzten.

Wir haben ebenfalls eine Reihe taktiler Tätigkeiten als Anzeichen für das Kennenlernen aufgenommen; dazu kommen aber die Blicke. Alle drei AHG-Kategorien (drehen und betrachten, hochheben zum betrachten, vor die Augen führen zum betrachten) und zwei der AG-Kategorien (hineinschauen, betrachten zwischen anderen Tätigkeiten) bringen doch zum Ausdruck, dass das Kind dem Gegenstand deutlich seine Aufmerksamkeit zuwendet, sogar mit dem funktionalen Betätigen innehält, um den Gegenstand kennenlernen zu können; ausserdem gibt es jetzt Filmabschnitte, in denen das Kind die ganze Zeit einen Gegenstand umherdreht und betrachtet, während es früher in den betreffenden Abschnitten auf den Tisch klopfte etc. Jetzt schauen sich manche Kinder auch die Bilderwürfel Bild für Bild an.

Wir haben nun folgende Kategorien als Kriterien für das Kennenlernen zusammengestellt:

| | | |
|---|---|---|
| AHG | 1) drehen und betrachten | VI |
| | 2) hochheben und betrachten | II |
| | 3) betrachten zwischen anderen Tätigkeiten | V |
| AG | 1) hineinschauen | III,IV |
| AHG | 3) vor die Augen führen zum betrachten | II,III |
| HG | 8) zwischen den Händen drehen | III,IV |
| | 21) zwischen den Fingern bewegen | II,III |
| | 4) befingern | III |
| | 9) betasten | III,IV |
| | 6) hineinfassen | III |
| | 18) mit der Hand über den G streichen | II |
| GG | 17) mit G über G fahren | I |

Der Höhepunkt des Vorkommens liegt für diese Kategorien (Durchschnitt der römischen Zahlen) bei 2,9 , für das Agieren bei 1,6 , es ist also ein deutlicher Altersfortschritt bemerkbar.

Die Bewertungen für die Kinder sind folgende:

| | Kd | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 10 Mon | | + | + | (+) | + | + | + | (+) | | | + | + | | | | (+) | | (+) | (+) | |
| II | 1,6 | (+) | + | + | + | + | + | + | | | (+) | + | + | | + | | + | + | + | (+) | + |
| III | 1,3 | + | + | + | + | + | + | + | | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| IV | 1,8 | + | + | + | + | + | | | + | + | + | + | + | + | + | | + | + | + | | + |
| V | 2,0 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | + | + | | + |
| VI | 2,8 | + | + | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | + | |

Es fällt die grosse Streuung über die sechs Perioden auf und ein ungefähr gleichbleibendes Vorkommen von der II. Periode an: 16 Kinder zeigen inder II. und IV. Periode Kriterien, (in der III. 9 von 10), 17 in der V. und VI. Periode.

Der allgemeinen Kenntnis des kindlichen Umgehens mit Gegenständen entsprechend wird man annehmen müssen, dass diese Aktivitätsform nicht verschnwindet, wobei wohl ein Unterschied zwischen bekannten und unbekannten Gegenständen auftreten dürfte; wenn die Kinder unbekanntes Spielmaterial erhalten, versuchen sie ja praktisch in jedem Alter, es kennenzulernen.

Das Kennenlernen hat wohl eine gewisse Ähnlichkeit mit Ch. Bühlers Rezeptionsspielen, die von ungefähr zwei Jahren an zusammen mit den Fiktionsspielen die Funktionsspiele abzulösen beginnen; Ch. Bühler beobachtet die rezeptive Tätigkeit jedoch an anderem Material, sie nennt das Bücher betrachten und das Zuhören als Beispiel. Für den Umgang mit Gegenständen stellt Ch.Bühler in diesem Alter ein Charakteristikum heraus, das dem rezeptiven Kennenlernen geradezu ent-

gegengesetzt ist: die volitionale Setzung. Die Objektbezüge dieses Alters und bis zum fünften Lebensjahr hin sind "Sollbeziehungen", nicht "Seinsbeziehungen", Analogien werden nicht nach Aehnlichkeit sondern als symbolischer Hinweis vom Kind in "thetischer" Weise hergestellt; die Kinder in unseren sechs Altersstufen kennen nur "Setzung nicht Entnahme" (5 S. 97 f). Die drei Objektbeziehungen, die das Kind dieses Alters kennt (vgl. S. 44) werden vom Kind als willkürlich herstellbar, nicht als gegeben und ablesbar aufgefasst.

Zu dieser Konzeption sind wir also durch unsere Beobachtungen in Widerspruch geraten; alle 20 Kinder zeigen, und zwar über relativ lange Zeit hinweg, eine Tätigkeit des Kennenlernens. Wenn wir uns mancher Beispiele erinnern, die wir im Kapitel III über das Organisationsniveau ausführten, und aller Beobachtungen zur Differenzierung der Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten, so können wir der Interpretation der Setzung und der Sollbeziehung nicht zustimmen. Wir haben ja gerade gesehen, wie das Kind immer mehr Eigenschaften an den Gegenständen entdeckt, und wie es sich um Erfolge bemüht, die nur durch die Kenntnis der Eigenschaften möglich sind; wenn Rolf (S. 110) zuerst den grossen Becher in den kleinen tut, dann mit dem Produkt nicht zufrieden ist und statt dessen die Becher gegeneinander kehrt, auch dies wieder verwirft und nachher, weil er das Ineinandertun der Becher nicht richtig fertig bringt, den einen Becher in den grossen Würfel tut, so scheint uns dies ein deutliches Beispiel für Entnahme zu sein und eben nicht für Setzung. Das Kind "entnimmt" den Gegenständen und ihren Eigenschaften die möglichen Relationen und richtet in jedem Stadium seiner Handlung jeden neuen Schritt nach dem bisher erzielten Erfolg aus. Es lernt beim Umgehen die richtigen Relationen und begnügt sich keineswegs mit irgendeiner der möglichen Sollbeziehungen.

## 3. Das Manipulieren

Diese Aktivitätsform bedarf keiner weitläufigen Ausführung. Es handelt sich um alle Tätigkeiten, die durch das bis dahin vorherrschende Agieren vorbereitet und durch das Kennenlernen ermöglicht, kontrolliert und zum Teil (wie in Rolfs Beispiel mit dem Becher) gesteuert werden. Wir haben zwei Arten von Tätigkeiten als Manipulationen bezeichnet: Einmal die Verhaltensweisen, die zeigen, dass das Kind auf spezifische Weise auf die Eigenart der Gegenstände eingehen kann, wie z.B. das Fahrenlassen der Maus, das Auf-den-Tisch-stossen des Kreisels u.a. Die letztere Kategorie zeigt uns, dass das Kind beobachtet hat, wie der Kreisel gedreht wird; es kann ihn in diesem Alter noch nicht selber drehen, aber der Leistungsgesichtspunkt soll bei unseren Betrachtungen keine Rolle spielen. Wir konnten "Fehler" schon verschiedentlich als Anzeichen verwenden, z.B. für die Differenzierung der Eigenschaften; aber es kam dabei eben nicht auf das Können an, sondern darauf, auf welche Weise sich das Können herausbildet.

Wir haben bereits an mehreren Orten dargelegt, dass die Kinder in den von uns beobachteten Perioden auf dem Wege sind zu höheren konstruktiven Tätigkeiten, von denen wir teils Vorläufer, teils einfachere Formen beobachtet haben. Wir können alle Verhaltensweisen, die geeignet sind, konstruktives Umgehen zu ermöglichen, als Manipulationen bezeichnen, und kommen damit zu folgenden Kategorien, die wir als Kriterien ansahen:

| | | |
|---|---|---|
| GT 2o) | G auf den Tisch stossen | IV,V |
| HG 13) | schubsen | IV |
| GT 26) | kuliernlassen | IV,V |
| HG 24) | pendelnlassen | VI |
| GT 21) | wie ein Auto fahren lassen | VI |

| | | |
|---|---|---|
| GT 24) | gekippten G aufrichten | V |
| HG 14) | umstülpen | V |
| GG 8) | G über G stülpen | V |
| GT 23) | herausfallenlassen | IV-VI |
| GG 1) | G aus G ziehen | II |
| 6) | G in G tun | IV |
| 3) | G auf G stellen | VI |
| 1o) | G von G herunternehmen | VI |
| 23) | Würfel auseinanderschachteln | V |
| 15) | Würfel aneinanderschieben | V |
| 9) | Turm bauen | IV,VI |
| 2o) | Turm abbauen | II |

Im Vergleich der Höhepunkte, die wir als Kriterium für die drei Aktivitätsformen angesehen haben, finden wir eine deutliche zeitliche Abfolge (Mittelwert der römischen Zahlen):

| | |
|---|---|
| agieren | 1,6 |
| kennenlernen | 2,9 |
| manipulieren | 5,o |

Wie wir gesehen haben, fällt das Agieren nach der III. Periode aus, bleibt das Kennenlernen in allen sechs Perioden erhalten und nimmt das Manipulieren bis zur sechsten Periode hin zu. Ein weiterer Anstieg des Manipulierens ist natürlich zu erwarten, da wir das eigentliche Konstruktionsspiel ja erst im fünften Lebensjahr in voller Entfaltung finden werden.

Die Bewertungen für die Kinder sind folgende:

| Kd | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 1o | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 2o |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | | | | | | | (+) | | | | | (+) | (+) | | | | | | | |
| II | | | | | | | | | | | | + | + | (+) | | (+) | | | | + |
| III | | + | | (+) | | | + | (+) | (+) | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| IV | | + | | + | + | + | + | (+) | + | + | (+) | (+) | | | (+) | | | | (+) | (+) |
| V | | + | + | | + | + | | + | (+) | + | + | | + | + | + | + | + | | + | + | + |
| VI | | + | + | + | + | + | + | + | + | | + | + | (+) | + | + | + | + | + | + | + | + |

## V. Anwendung der Ergebnisse auf die Beurteilung individuellen Verhaltens

### 1. Versuch der Diskriminierung individueller Unterschiede

Nachdem wir in der bisher dargelegten Weise unser Beobachtungsmaterial analysiert und für jedes Kind eine Zusammenfassung der Bewertungen und Beobachtungen in den Auswertungsschemata zusammengestellt hatten, schien uns eine unserer wichtigen Fragen nicht hinreichend beantwortbar zu sein, nämlich die folgende:

Gibt es Unterschiede im Umgehen der Kinder mit Gegenständen, die man als Ausdruck der individuellen Eigenart ansehen darf; zeigen sich diese Unterschiede als Persönlichkeitskonstanten, die altersmässig bedingte Veränderungen überdauern?

Nachdem Meili in "Anfänge der Charakterentwicklung" (36) gewisse persönlichkeitsrelevante Reaktionen auf Wahrnehmungsreize im ersten Lebensjahr aufzeigen könnte , Pulver (38) die "Störbarkeit" ebenfalls als ein konstant bleibendes Persönlichkeitsmerkmal darlegen und Lang und Pulver (39) die Störbarkeit im jüngsten Alter in einem gewissen Zusammenhang mit der späteren Schüchternheit in fremden Situationen bringen konnten, erschien es uns als naheliegenden Hypothese, im eigentlichen Umgehen mit Gegenständen eine Fortsetzung der früheren Wahrnehmungssituation zu sehen und auch hier individuelle Unterschiede zu erwarten. Bereits bei den ganz jungen Säuglingen machte sich ein Unterschied in der Haltung gegenüber Reizen der Objektwelt bemerkbar, da manche Kinder eher einen aktiven motorischen Kontakt nahmen, während andere in einer mehr passiven Haltung verblieben.

Im Laufe unserer Verarbeitung gelang es uns nur in recht beschränktem Ausmasse, andere Unterschiede zwischen den Kindern zu finden als solche, die in der zeitlichen Verschiebung von entwicklungsmässig auftretenden Charakteristika, wie die Trennung von Subjekt und Objekt, die typische Form der Einverleibung, des hartnäckigen Bemühens etc. bestehen.

Gerade das Organisationsniveau ist geeignet, uns Unterschiede zwischen den Kindern sichtbar zu machen, allerdings als eindeutig entwicklungsbedingte Differenzen. Es zeigt sich, dass alle Kinder zwar ungefähr in der richtigen Abfolge alle Organisationsformen durchlaufen, dass aber zeitliche Verschiebungen von ganz ausgeprägter Art vorkommen können.

Anton zum Beispiel zeigt in der I. Periode ausschliesslich Handlungseinheiten, die mit II signiert wurden. Im ganzen zeigt er in den folgenden Perioden altersentsprechende Organisationsformen.

Rolf dagegen lässt in der I. Periode ausschliesslich Einverleibungsverhalten beobachten, in der II. Periode noch einmal in Mischung mit II, aber im gleichen Alter schon reifere Formen, nämlich bereits ein reines IV und eine Mischung aus II und III; bis zur IV. Periode einschliesslich bleibt er auf ungefähr demselben Niveau, in der V. Periode finden wir reifes Verhalten (IV und VI); die VI. Periode ist unter dem Gesichtspunkt der Organisation nur beschränkt auswertbar, da das Kind alle Gegenstände nur nimmt und der Mutter zeigt.

Bei Helen finden sich in der V. und VI. Periode immer noch Verhaltenseinheiten eingestreut, die nur mit II bewertet werden konnten.

Sigrid macht einen Entwicklungssprung zwischen der III. und IV. Periode. Sie zeigt wenig desorganisiertes Verhalten, in der III. Periode sogar nur als II symbolisierte Formen. Von der IV. Periode an ist ihr Verhalten eindeutig als reif zu bezeichnen.

Im selben Altersabschnitt finden wir bei Hanni den Sprung in die reiferen Organisationsformen.

Barbara bleibt lange beim Einverleibungsverhalten; noch in der II. Periode zeigt sie keine andere Form als I. In der

III. Periode hat sie einen kleinen Schritt getan, sie erhält die Bewertung II, einmal in einer Mischung mit IV. Von der IV. Periode an bleibt der Rückstand nur noch gering.

Fritz zeigt ebenfalls lange eine Retardation des Organisationsniveaus, jedoch im Unterschied zu Barbara verlässt er die Einverleibungsform im normalen Augenblick, behält dafür aber die Form der II. Periode bis in die IV. einschliesslich bei und holt von der V. Periode an auf.

Heinz zeigt zwei eindeutige Verspätungen: in der I. und II. Periode finden wir bei ihm ausschliesslich Einverleibungsverhalten, in der IV. dann als II signierte Formen und erst später altersentsprechendes Verhalten.

Auch in der Bewertung der Differenzierungsprozesse finden sich gewisse individuelle Unterschiede, in denen wir jedoch ebenfalls hauptsächlich entwicklungsmässige Differenzen sehen.

Trudi zum Beispiel hat als einziges Kind mit 11 Monaten bereits die Differenzierung zwischen Subjekt und Objekt abgeschlossen. Bei Pulver (38) erfahren wir, dass Trudis Mutter in den Beobachtungssituationen schon früh gerne eine neckende Art gegenüber dem Kind annahm, ihm Gegenstände vorenthielt oder überraschend hingab; es wäre möglich, an eine Beeinflussung durch diese Haltung der Mutter zu denken, in dem Sinne, dass Trudi sich früh gegen frustrierende Situationen zu verteidigen lernen musste, was sie eben in einer frühen Trennung zwischen dem Subjekt und der als negativ empfundenen Aussenwelt leistete. Dies ist jedoch nur eine vage Hypothese, und es gibt keine weiteren Beobachtungen, die sie unterstützen würden.

Für die Bedeutung der Objekt-Objekt-Differenzierung fanden

wir eine deutlichere Beziehung zu individuellen Unterscheidungen: Die Kinder 3 (Helen), 11 (Fritz), 15 (Heidi) und 17 (Heinz) zeigen ein verspätetes Einsetzen der Objekt-Objekt-Differenzierung (vgl. S. 72f), und alle vier Kinder sind debil (IQ zwischen 76 und 87), wie wir bei Pulver (38) nachlesen können, und ausser diesen vier Kindern zeigt kein anderes eine verzögerte Objekt-Objekt-Differenzierung.

Möglicherweise haben wir in den folgenden Beobachtungen einen ersten Ansatz, individuelle und entwicklungsunabhängige Eigenarten zu erfassen: Die Zusammenstellung der Bewertungen für die Differenzierung der Eigenschaften auf Seite 84 lässt ersehen, dass Rolf als einziges Kind (2) in allen sechs Perioden Kriterien für diesen Differenzierungsaspekt zeigte, während alle übrigen Kinder in nur vier Perioden ein Kreuz erhielten; bei den Kindern 8 und 9, Ernst und Felix, ist dieser Differenzierungsprozess sogar nur auf die zwei mittleren Perioden beschränkt. Hiernach können wir also Rolf als ein Kind ansehen, bei dem das Entdecken der Eigenschaften der Objekte einen wichtigen Raum im Entwicklungsverlauf einnimmt, während Ernst und Felix auf die Entdeckung der Qualitäten des Materials weniger Wert zu legen scheinen.

Wir sehen allerdings keine Möglichkeit, diese Beobachtung in einen Zusammenhang mit weiteren Eigenarten zu bringen; wenn wir z.B. die Zusammenstellung der Bewertungen für die Aktivitätsform des Kennenlernens zum Vergleich heranziehen (s. 134), so finden wir zwar für Rolf auch hier Bewertungen für alle sechs Perioden und für Ernst (8) und Felix (9) nur in der III. bzw. IV. Periode; dies liesse sich also so verstehen, dass ein Kind, das sich speziell um das Kennenlernen des Materials bemüht, auch eine intensivere Differenzierung der Eigenschaften erfährt. Leider ist jedoch Rolf das einzige Kind, für das diese Übereinstimmung zwischen Kennenlernen und Eigenschaftsdifferenzierung besteht; Helen (3) und Hanni (5) zeigen ebenfalls in allen sechs Perioden, Fritz (11) und

Hans (12) in allen beobachteten fünf Perioden die Aktivitätsform des Kennenlernens, aber nur in je vier Perioden Anzeichen für die Differenzierung der Eigenschaften.

Mit der Intelligenzform ist ebenfalls kein Zusammenhang herstellbar: Fritz (11) und Hans (12), die im Vergleich dieser zwei Entwicklungsaspekte übereinstimmende Bewertungen erhielten, unterscheiden sich offenbar nach der Begabung: Fritz erhielt mit vier Jahren den IQ 84 (34), Hans mit neun Monaten den IQ 130 (31).

Nach der Aktivitätsform des Kennenlernens fällt Heidi (15) aus dem Rahmen: nur in der II. Periode erhielt sie ein Kreuz. Dies stimmt gut mit dem Eindruck überein, den dieses Kind macht: es scheint immer sofort mit den Händen zuzupacken und auch gerne recht eigenwillig mit dem Material umzugehen, ohne sich um eine Anpassung an die Gegenstände zu bemühen. In der II. Periode wird Heidi als unangepasst, in den drei übrigen als affektgeladen, maulend, schimpfend, wütend bei Misserfolg etc. bezeichnet. Für die Differenzierung der Verwendungsmöglichkeiten erhielt sie auch nur in der VI. Periode ein Kreuz, für die Differenzierung der Eigenschaften in der IV. und VI. Bei diesem geringen Eingehen auf das Material kommt sie jedoch trotzdem zu Organisationsformen wie die übrigen Kinder und weiss sich des Materials ganz gut zu bedienen: sie schüttet die kleinen Würfel von einem Hohlwürfel in den andern, baut den Turm aus grossen Würfeln, und wir kennen bereits ihr Beispiel (S. 107), in dem sie den wackligen Turm aus den Hohlwürfeln nicht loszulassen wagt, weil sie weiss, dass er umfallen wird.

Wir haben versucht, zwischen den verschiedensten Kriterien irgendwelche Beziehungen herzustellen, die es hätten erlauben können, die Kinder über die Beschreibung heraus zu charakterisieren und womöglich zu einer Typenbildung zu gelangen,

denen die Kinder aufgrund ihres Verhaltens gegenüber den Gegenständen einzuordnen wären.

Wir haben besonders die Bedeutung der Mannigfaltigkeit und ihren Zusammenhang mit anderen Entwicklungskriterien untersucht, denn es scheint uns nach allen Ausführungen über die Aktivität, Meilis Hinweisen auf aktives motorisches Zupacken usw. recht nahezuliegen, den Mannigfaltigkeitsgrad als ein wichtiges persönliches Charakteristikum anzusehen. Wir müssen jedoch auch für diesen Punkt sagen, dass wir diese Frage nicht hinreichend beantworten konnten. Anton und Rolf zum Beispiel sind ungefähr gleich aktiv (147 Vw gegenüber 140 Vw), wie man aus Tabelle 3a, S. 40, ablesen kann. Rolf verwendet dabei aber weniger Kategorien (44 gegenüber 59 von Anton); die Differenzierungsprozesse von Subjekt und Objekt und zwischen den Objekten verlaufen etwa gleich bei beiden Kindern (vgl. S. 62 und 72). Aus der Differenzierung der Eigenschaften der Objekte jedoch ergibt sich ein Unterschied zwischen den Kindern, denn bei Rolf nimmt diese einen viel grösseren Raum ein als bei Anton (S. 84), und die Differenzierung der Verwendungsmöglichkeiten steht ebenfalls bei Rolf weit mehr im Vordergrund (S. 89). In den beschreibenden Charakteristiken ähneln sich die beiden Knaben ein wenig, sie werden meistens als freundlich, zufrieden, Rolf als auch aktiv bezeichnet.

Helen (3) ähnelt den beiden Knaben nach dem Mannigfaltigkeitsgrad (vgl. S. 40), sie zeigt 134 Vw und 57 Kat, ist aber, wie wir bereits herausgestellt haben, intellektuell schwachbegabt, zeigt eine verspätete Objekt-Objekt-Differenzierung; in der Differenzierung der Eigenschaften gleicht sie Anton (S. 84), in der Differenzierung der Verwendungsmöglichkeiten ist sie Sigrid ähnlich (4) (vgl. S. 89), mit der sie aber im übrigen keine Gemeinsamkeiten hat.

Einen Zusammenhang zwischen Intelligenzniveau und Mannigfaltigkeitsgrad konnten wir für keines der Kinder finden: Werner

ist das aktivste Kind der zweiten Gruppe (S. 41) und gehört mit dem IQ 100 (34) unter die begabtere Hälfte der Kinder. Trudi als zweitaktivstes Kind ist auch das zweitintelligenteste (IQ 102, 34), aber Gerhard mit der geringsten Mannigfaltigkeit ist das intelligenteste Kind dieser Gruppe (IQ 105, 34); im Umgang mit dem Material ist Gerhard spät entwickelt, der Beschreibung nach ist er gewöhnlich ruhig und freundlich.

Weiterhin haben wir versucht, die Kinder nach den Kategorien, die sie verwenden, und denen, die sie vermeiden, zu charakterisieren. Jedoch führte auch dieser Weg nicht weit. Es kommen in unserem Material vier Kategorien vor, die als individuell zu bezeichnen sind, da nur ein Kind sie ausführt; es sind HG 28) einen Gegenstand mit den Händen pressen und GG 22) einen bewegten Gegenstand mit einem andern stoppen, 33) geschachtelte Würfel auseinanderschachteln und 24) einen Gegenstand in einen andern tun, wieder hinausnehmen und wieder hineintun. Diese Kategorien geben uns jedoch wenig Aufschluss über die Eigenart der Kinder, die sie verwendeten. GG 22) kommt in Rolfs Beispiel aus der II. Periode vor, in dem er die davonrollende Walze mit dem Entchen stoppt, und dies mag wohl mit Rolfs guter Kenntnis der Eigenschaften zusammenhängen, bleibt jedoch ein vereinzeltes Beispiel. GG 23) ist Silvias Auseinanderschachteln der Hohlwürfel in der VI. Periode, diese Kategorie ist also eindeutig entwicklungsabhängig, da die anderen Kinder in diesem Alter eben noch nicht so weit sind, alle Würfel aus den anderen nehmen zu können.

Über die Kategorien, die ein Kind vermeidet, fanden wir ebenfalls nicht viel Aufschluss: Trudi zum Beispiel nimmt als einziges Kind nie einen Gegenstand in den Mund; wir haben gesehen, dass sie mit 11 Monaten bereits die Differenzierung zwischen Subjekt und Objekt abgeschlossen hat, also kann dieser Ausfall wiederum rein entwicklungsbedingt sein.

Silvia und Herbert stellen in allen sechs Perioden nie einen Gegenstand auf einen andern; wir können dazu keine Erklärung geben und finden auch keine weiteren Anzeichen, die dazu passen würden und uns die Richtung für die Erklärung weisen könnten; vielleicht haben diese Kinder einfach anderes zu tun. Silvia bemüht sich ja verschiedentlich besonders hartnäckig um das Auseinanderschachteln, Herbert zum Beispiel füllt gerne die Hohlwürfel mit anderen Gegenständen.

Da uns das Auffinden von möglicherweise bedeutungsvollen Eigenheiten wegen der Unübersichtlichkeit des Vorkommens der 87 Kategorien zu kompliziert erschien, entschlossen wir uns endlich doch noch, trotz aller vom Material her begründeten Bedenken (niedrige Anzahl von Versuchspersonen, grosse Streuung der Beobachtungen über die sechs Perioden) zusätzlich eine statistische Verarbeitung vorzunehmen, nachdem alle bisher dargelegten Analysen abgeschlossen und in der vorliegenden Form ausgeführt waren.

## 2. Nachträgliche mathematische Verarbeitung

Wir legten den Berechnungen die Beobachtungen der ersten Kindergruppe (Kinder 1- 10) zugrunde, da wir lieber mit einer geringen Anzahl Versuchspersonen als mit einer wegen der Ungleichheit der Versuchsbedingungen verfälschten Summierung arbeiten wollten.
Wir stellten das Ausgangsmaterial von 106 Variablen zusammen, die im folgenden als Beobachtungskategorien bezeichnet werden, indem wir unseren 87 Verhaltenskategorien die folgenden weiteren Variablen anfügten:

Beobachtungs-
kategorien

| | |
|---|---|
| 88 | G der Mutter hinreichen |
| 89 - 94 | die 6 Aspekte der Differenzierung |
| 95 | Organisationsniveau |
| 96 - 98 | die 3 Aktivitätsformen |
| 99 - 106 | 8 Gruppen beschreibende Charakteristika |

Für das Organisationsniveau stellten wir ein arithmetisches Mittel aus den Signierungen der einzelnen Filmabschnitte einer Altersperiode her, womit natürlich nur eine altersabhängige Grösse erfasst wurde, die Eigenart der betreffenden Organisationsform dagegen unberücksichtigt bleibt. Wenn ein Kind also für das Organisationsniveau in der IV. Periode eine 4,0 erhielt, so war damit nicht erfasst, ob dieser Wert aus zwei als IV signierten Filmabschnitten oder etwa aus einem aus II und einem aus VI signierten gewonnen worden war.

Die 8 beschreibenden Gruppen stellten wir her, da wir vor der Notwendigkeit einer Zusammenfassung standen. Wir hatten unsere Eindrucksbeschreibungen ja ohne Schema vorgenommen (vgl. S. 19) und hatten dabei insgesamt 56 Bezeichnungen verwendet. Die Zusammenfassung nahmen wir wiederum nach unserem Eindruck der Zusammengehörigkeit vor, ohne mit irgend anderen Klassierungen von Eigenschaftsbezeichnungen in Konkurrenz treten zu wollen.

Wir bezeichneten die 8 Gruppen folgendermassen, die sich aus den unten aufgeführten Wörtern zusammensetzen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. aktiv | eifrig<br>lebhaft<br>neugierig<br>interessiert<br>fix<br>bereitwillig | 2. gelöst | freundlich<br>fröhlich<br>lustig<br>zufrieden<br>offen<br>unbefangen<br>angepasst |
| 3. absorbiert | beharrlich<br>gezielt<br>unbeirrbar<br>ordentlich | 4. ruhig | ernst<br>still |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5. Passiv | zaghaft<br>gedämpft<br>unaktiv<br>unintensiv<br>gedrückt<br>schlapp<br>befangen<br>zögernd | 6. gestört | konsterniert<br>irritiert<br>ängstlich<br>misstrauisch<br>befremdet<br>skeptisch<br>unbehaglich<br>unangepasst<br>weinend<br>angeekelt |
| 7. abgelenkt | zerstreut<br>verträumt | 8. erregt | wild<br>heftig<br>wütend<br>Affektausbrüche<br>willkürlich<br>zappelnd<br>fordernd |

Wir nahmen die Variablen 88 - 106 einerseits in die Berechnungen mit auf, um möglichst den Umfang der Daten zu vergrössern. Andererseits besteht durchaus Interesse daran, die Relationen zu kennen, die zwischen diesen, zum Teil aus der Analyse des Rohmaterials (unserer 87 Kategorien) entstandenen Bewertungen, den bisher noch nicht systematisch ausgewerteten Eindrucksbeschreibungen und den möglichen Gruppierungen der 87 Verhaltenskategorien bestehen.

Wir versuchten also, mit unseren Berechnungen die zwei Fragen zu beantworten:

1. gibt es individuelle Unterschiede zwischen den zehn Kindern, die vom Alter unabhängig sind?
2. gibt es Kinder, die einander ähnliches Verhalten zeigen, also Typen bilden?

Wir nahmen dazu folgende Berechnungen vor (Literatur: 7, 15, 26, 27):

1. eine typologische Analyse (nach Mac Quitty) unter Elimination des individuellen Faktors (Addition der Beobachtungen aller Versuchspersonen in einer Periode).

Die Berechnung sollte die Frage prüfen:
- welche Verhaltenskategorien entwickeln sich gemeinsam?

Es wurden die Beobachtungen aller Vpn derselben Altersstufe addiert, die Distanzen zwischen den Profilen der Beobachtungskategorien über die sechs Perioden hin berechnet und eine typologische Analyse der Distanzen vorgenommen.

2. eine typologische Analyse unter Eliminierung des Altersfaktors (Addition der Beobachtungen aller Altersperioden für jede Vp)

- Hiermit sollten die Kategorien gefunden werden, die unabhängig vom Alter zusammengehören.

Es wurde in derselben Weise vorgegangen wie in der obengenannten Berechnung, mit dem Unterschied, dass die Perioden jeder Vp addiert wurden.

3. eine typologische Analyse der 10 Vpn (Addition der Beobachtungen pro Periode)

- Diese Berechnung sollte prüfen, ob die 10 Kinder sich zu Typen gruppieren lassen.

Es wurden die Distanzen der 60 Beobachtungen (10 Vpn x 6 Per.) berechnet und eine typologische Analyse vorgenommen.

4. eine inverse Faktorenanalyse der 60 Beobachtungen (10 Vpn x 6 Per)

- Analyse der Korrelationsmatrix der 60 Beobachtungen unter Verwendung der Eigenvektoren (Hotellingmethode) mit einem Wert 1 (Kriterium von Kaiser, 15) zur analytischen Rotation der Vektoren nach der Varimaxmethode von Kaiser.

Wir wollen keine Darstellung der Berechnungsweise geben und auch die Resultate nur verbalisiert in einer für unsere Fragestellung ausreichenden Kürze wiedergeben, da diese Berechnungen ausschliesslich eine nachträgliche Kontrolle darstellten und die Ergebnisse die bisherige Bearbeitung in keiner Weise beeinflussten.
Das Hauptresultat kann zusammenfassend vorweggenommen werden: Auch in der mathematischen Verarbeitung traten nur entwicklungsmässige Unterschiede, aber keine Persönlichkeitskonstanten oder individuellen Charakteristika zutage.

Wir geben zuerst die Resultate der ersten typologischen Analyse und der Faktoren-Analyse wieder. Die erste typologische Analyse war für die Frage der individuellen Konstanzen unwesentlich, sollte aber eine Gruppierung der Beobachtungska-

tegorien geben, die uns eventuell als Hintergrund für die individuelle Charakteristik dienen könnte.

Es ergaben sich 17 Cluster, die sich auf drei Supertypen verteilen.

Supertyp 1 fasst die Beobachtungskategorien zusammen, die eine relativ geringe Häufigkeit im Vergleich zum Mittel ihrer Periode und keinen hervorragenden Höhepunkt haben.

Supertyp 2 fasst die Beobachtungskategorien zusammen, die eine mittlere oder hohe Häufigkeit innerhalb der Periode und keinen hervorstechenden Höhepunkt haben.

Beide Supertypen enthalten also Beobachtungskategorien, die auf ihr Alter bezogen stationär bleiben und sich nur durch niedrige bzw. höhere Häufigkeit unterscheiden. Es ist zu beachten, dass das gleichbleibende Niveau nur in bezug auf dieselbe Periode gilt; der Vergleich der Standardabweichungen und der Mittel zeigt jedoch eine deutliche Progression, die sich besonders während der ersten drei Perioden bemerkbar macht; die Supertypen 1 und 2 enthalten also die Kategorien, die mit dem Alter ansteigen, wobei der Anstieg hauptsächlich auf die drei ersten Perioden konzentriert ist.

Supertyp 3 fasst die Beobachtungskategorien zusammen, die in den ersten drei Perioden eine grosse und in den drei folgenden eine mittlere bzw. niedrige Häufigkeit haben, also die absinkenden Kategorien.

Wir geben die allgemeinen Standardabweichungen und Mittel der drei Supertypen unten wieder.

| | I | II | III | IV | V | VI | Periode |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mittel | 3.73 | 4.66 | 5.34 | 6.51 | 6.45 | 6.98 | |
| Sigma | 14.49 | 19.05 | 28.87 | 41.27 | 41.40 | 43.21 | |

Dieses Resultat ist für uns aus dem folgenden Grund von Interesse (die aufsteigenden und absinkenden Verhaltenskategorien haben wir bereits unabhängig von den Berechnungen verwendet): die Berechnungen bestätigen den grossen Sprung zwischen der I. bis III. und der IV. bis VI. Periode, der uns ganz besonders im Zusammenhang des Organisationsniveaus beschäftigte. Wir fanden einen Entwicklungssprung von der IV. Periode an (vgl. S. 106f), der sich im gehäuften Auftreten von Zielvorstellungen und Leitideen ausdrückte. Ideen sind in keiner Weise in die Berechnungen mit aufgenommen worden, jedoch zeigt uns das Gesamt aller beobachteten Verhaltensarten, dass von der IV. Periode an ein Umbruch stattgefunden hat. Dass die Werte von dieser Periode an nur langsam weiter ansteigen, stimmt ebenfalls mit unseren Befunden über das Organisationsniveau überein: wir haben den sich langsam ausformenden Anfang von spielerischen Einheiten beobachtet (vgl. S. 118f).

Resultate der Faktorenanalyse

Wir erhielten zwei Faktoren, die 95 % der Varianz decken und wovon wieder der erste 90 % dieser Varianz deckt. Es wurde die orthogonale Rotation (Varimax von Kaiser, 15) angewendet, ohne aber die Resultate erklärbarer zu machen. Wir erhielten also einen allgemeinen Faktor, den wir als Alters- oder Reifefaktor bezeichnen können. Die 10 Kinder unterscheiden sich voneinander in den drei ersten Perioden und erhalten ungefähr dieselben Sättigungen von der IV. Periode an.

Unsere grössten Erwartungen richteten sich auf die Resultate der zwei folgenden typologischen Analysen, die uns einerseits altersunabhängige Gruppierungen unserer Beobachtungskategorien und zweitens Gruppierungen der Kinder nach Aehnlichkeit der verwendeten Verhaltensmuster bringen sollten.

Die zweite typologische Analyse (Eliminierung des Altersfak-

tors) ergab 15 Cluster und keinen Supertyp, was die Existenz eines allgemeinen Faktors vermuten lässt oder zweier Faktoren, von denen einer jedoch durch ein einziges Cluster repräsentiert wäre.

Die 15 Cluster umfassen eine ganz verschiedene Anzahl von Beobachtungskategorien, nämlich zwischen 2 und 60.

Wir wollen nicht alle Gruppierungen wiedergeben, sondern nur einige interressante Einzelheiten herausgreifen. Im grössten Cluster finden sich neben einzelnen Verhaltenskategorien unsere beschreibenden Charakteristika abgelenkt, gehemmt und passiv, dazu die Subjekt-Objekt-Differenzierung und die Differenzierung des Objekts im Raum; im 13. Cluster finden sich zusammen die Deskriptionen aktiv und gelöst und das Agieren und Kennenlernen, die Differenzierung der Eigenschaften und von unseren 87 Verhaltenskategorien: schütteln, befingern, in die andere Hand wechseln, mit dem Finger berühren und einen Gegenstand auf einen anderen stellen.

Die errechneten allgemeinen Mittel- und Sigmawerte der Kinder unterscheiden sich jedoch so wenig voneinander, dass es nicht möglich ist, sie nach der Verwendung von Kategorien zu charakterisieren; man kann aus ihrer Ähnlichkeit den Schluss ziehen, dass es keine Konstanz der sechs Perioden hin gibt.

| Kd | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mittel | 2.62 | 2.65 | 2.66 | 2.44 | 2.34 | 2.39 | 2.49 | 2.39 | 2.42 | 2.48 |
| Sigma | 9.71 | 9.97 | 9.86 | 9.85 | 9.82 | 9.78 | 9.88 | 9.88 | 9.77 | 9.89 |

Es bleiben noch die Resultate der dritten typologischen Analyse zu untersuchen, in der die Beobachtungen der Versuchspersonen in Abhängigkeit vom Alter verwendet wurden (10 Vpn x 6 Per).

Diese Analyse ergab 12 Cluster, die sich in die 4 Supertypen A,B,C,D, gruppieren. Alle 10 Kinder sind den vier Typen zuzuordnen, jedoch sind diese Typen rein altersmässig bestimmt.
Es finden sich nicht Kinder aufgrund der in allen Perioden ausgeführten Tätigkeiten in einem Supertyp zusammengefasst, sondern eben die Verhaltensmuster aller 10 Kinder in d e r s e l b e n Periode, wie man aus der unter wiedergegebenen Zusammenstellung ablesen kann.

| | A | | B | | | | | | C | | D | Sup.typ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kd | 1 | 2 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 5 | 3 | 11 | 9 | 4 Cluster |
| 1 | | | | III | | | I | II | V | | | IV,VI |
| 2 | I | | II,III IV,VI | | | | | | V | | | |
| 3 | | I | | III | V | II | | | | | IV | VI |
| 4 | | I | | | | II,III | | | IV,VI | | | V |
| 5 | | I | | | | II,III | | | V | | VI | IV |
| 6 | | II | V | III | | | | I | IV,VI | | VI | |
| 7 | | | | III | | I,II | | | V | | | IV,VI |
| 8. | | I | | | III | | II | | VI | | V | IV |
| 9 | | I | | | | | III | II | IV | | | V,VI |
| 10 | I,II | | III,IV | | | | | | | | | V,VI |

Wir wiederholen also abschliessend die Resultate der Berechnungen:

es ist uns nicht gelungen, individuellen Charakteristika der 10 Kinder aufgrund der von uns beobachteten Verhaltensweisen zu finden, die altersunabhängige Konstanten darstellen; alle gefundenen Unterschiede stellen vielmehr Verschiebungen der Entwicklungsstadien dar.

## Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit bringt die Auswertung des von R.Meili von 1951 an gesammelten Filmmaterials unter dem Aspekt der Entwicklung des Umgehens mit Gegenständen.

Unserer Analyse liegen die Filmbeobachtungen von 20 Kindern in 6 Altersstufen, zwischen 10 Monaten und 2;8 Jahren zugrunde, die ursprünglich unter der Fragestellung der Charakterentwicklung aufgezeichnet wurden und mit denen sich bereits mehrere Veröffentlichungen befaßten (24,25,28,30,31,34,38, 39).

Auf die Frage, wie sich das Umgehen kleiner Kinder mit Gegenständen verändert und welche Veränderungen d r zugrunde liegenden psychischen Struktur daraus abzuleiten sind, haben wir Antworten durch die Analyse von Differenzierungsprozessen, der Wandlung des Organisationsniveaus und der Umformung der Aktivitätsformen im von uns beobachteten Zeitraum gefunden.

Wir beobachteten den Abschluß des für die Persönlichkeitsentwicklung wesentlichen Differenzierungsprozesses zwischen Subjekt und Objekt und ebenfalls den Abschluß der Objekt-Objekt-Differenzierung, also der Abhebung mehrerer Objekte voneinander. Wir haben zwei weitere Differenzierungsaspekte unterschieden, von denen einer, die Differenzierung der Eigenschaften, in der beobachteten Zeit ansteigt und wieder abnimmt und der zweite, die Differenzierung der Verwendungsmöglichkeiten, einen stetigen Anstieg zeigt.

Für die Organisationsformen des Verhaltens fanden wir eine grosse Einheitlichkeit bis 10 bis 12 Monaten, die sich aufzulösen beginnt und von einer Phase der Desorganisation abgelöst wird, bevor sich eine Einheitsbildung auf Grund von Leitideen,

Vorstellungen und Zielstellungen herausentwickelt. In den letzten zwei Perioden finden sich kleine einfache aber durch eine Leitidee gesteuerte Spieleinheiten.

Die Aktivität des Kindes erfährt eine Umwandlung von rein motorischem, materialunspezifischem Tun über rezeptives, teils taktiles, teils visuelles Erkunden der Gegenstände, dem Kennenlernen, zum eigentlichen materialangepassten gezielten und gesteuerten Manipulieren.

In der individuellen Verarbeitung fanden wir nur vereinzelte Hinweise auf persönliche Charakteristika, alle übrigen Unterschiede zwischen den Kindern mussten auf Verschiebungen von entwicklungsmässig auftretenden Kriterien zurückgeführt werden, was seine Betätigung in einigen nachträglich als Kontrolle ausgeführten statistischen Berechnungen fand.

Literaturverzeichnis


1 BARKER, KOUNIN, WRIGHT, Child Behaviour and Intelligence Development, N.Y., 1943.

2 BRANDNER, E., Der Umgang des Kleinkindes mit Würfeln bis zu den frühesten Formen des Bauens, N.psychol.Stud. 8, 1933.

3 BRUNET, O., LEZINE, I., Le Développement psychologique de la première enfance, Presses univ. de France, 1965.

4 BUEHLER, Ch., HETZER, H., TUDOR-HART, B., Soziologische und psychologische Studien über das erste Lebensjahr, Qu.St.Jugk. 5, 1927.

5 BUEHLER, Ch., Kindheit und Jugend, Leipzig, 1928.

6 BUEHLER, Ch., HETZER, H., Kleinkindertests, Leipzig, 1932.

7 CRONBACH, Assessing Profil similarity, Psych. Bull., 1953.

8 GESELL, A., The Embriology of Behaviour, N.Y., 1945.

9 GESELL, A., AMATRUDA, C.S., Developmental Diagnosis, N.Y. and London, 1960.

10 GOTTSCHALDT, K., Der Aufbau des kindlichen Handelns, Schriftenreihe zur Entwicklungspsychologie 2, Leipzig, 1954.

11 HALVERSON, H.M., An experimental study of prehention, Genet. Psychol.Monogr., 1931, 10.

12 HETZER, H., Kind und Schaffen, Experimente über konstruktive Betätigung des Kindes, Qu.St.Jugk. 7, 1931.

13 HERMANN, I., CZINER, A.H., Zur Entwicklungspsychologie des Umgehens mit Gegenständen, Z.angew.Psych. 5 + 6, 1923.

14 IWAI, K., RUESSEL, A., Der Umgang des Kindes mit verschieden geformten Körpern im 9. bis 12. Lebensmonat, N.Psychol.Stud. 7, 1931.

15 KAISER, H.F., A Computer Programm for Varimax Rotation in Factor Analysis, Educ. and Psych. Measmt, 19, 1959.

16 KOFFKA, K., Principles of Gestaltpsychology, N.Y. and London, 1935.

17 KROH, O., Entwicklung der Formen des Gegenstandbewusstseins im Kindesalter, Zsch.f.Ps., Bd. 124, 1932.

18 LANG, A., Von der Störbarkeit zur Schüchternheit in der Entwicklung des Kindes, Schw.Z.Psychol.Anw. 21, 1962.

19 LANG, A., Ueber zwei Teilsysteme der Persönlichkeit, Hans Huber Bern, 1964.

2o LEWIN, K., Dynamic Theory of Personality, Mc Craw-Hill Book Company, N.Y. and London, 1935.

21 LEWIN, K., Feldtheorie in den Sozialwissenschaften, Hans Huber Bern, 1963.

22 LEWIN, K., Regression, Retrogression und Entwicklung, in: 21, Kapitel X, S. 126 bis 167.

23 LEWIN, K., Verhalten und Entwicklung als eine Funktion der Gesamtsituation, in: 21, Kapitel V, S. 271 bis 329.

24 LOHR, W., Verhalten und Spannungszustände bei Säuglingen im Alter von 1o - 18 Wochen in einer Wahrnehmungssituation, Z.exp.ang.Psychol. 7, 196o.

25 LOHR, W., MEILI, R., PULVER, U., Ueber den Ursprung von Persönlichkeitseigenschaften, Schw.Z.Psychol.Anw. 23, 1964.

26 Mac QUITTY, L.L., Elementary Linkage Analysis for Isolating Orthogonal and obliques Types and Typal Relevancies, Educ. and Psych. Measmt, 22, 1957

27 Mac QUITTY, L.L., Capabilities and Improvements of Linkage Analysis and Clustering Method, Educ. and Psych. Measmt, 24, 1964.

28 MEILI, R., Beobachtungen über charakterologisch relevante Verhaltensweisen im 3. und 4. Lebensmonat, Schw.Z. Psychol.Anw. 12, 1953.

29 MEILI, R., Gestaltprozess und psychische Organisation, Schw. Z.Psychol.Anw. 13, 1954.

3o MEILI, R., Angstentstehung bei kleinen Kindern, Schw.Z. Psychol.Anw. 14, 1955.

31 MEILI, R., Anfänge der Charakterentwicklung, Hans Huber Bern und Stuttgart, 1957.

32 MEILI, R., WILD-MISSONG, A., Konstanz von Verhaltensweisen bei Kleinkindern, Schw.Z.Psychol.Anw. 18, 1959.

33 MEILI, R., La Structure de la Personnalité, Traîté de Psychologie expérimentale, Presses univ. de France, 1963.

34 MISSONG, A., Verhalten und Charakter 3 - 4jähriger Kinder, Bern, 1955.

35 MUESSLER, M., Das Bauen des Kindes mit zweifarbigem Material, N.Psychol.St., Bd. 8, Heft 1, 1933.

36 PIAGET, J., La Naissance de l'Intelligence chez l'Enfant, Neuchâtel und Paris, 1936.

37 PIAGET, J., INHELDER, B., Le Développement des Quantités chez l'Enfant, Neuchâtel und Paris, 1941.

38 PULVER, U., Spannungen und Störungen im Verhalten des Säuglings, Hans Huber Bern, 1959.

39 PULVER, U., LANG, A., Von der Störbarkeit zur Schüchternheit in der Entwicklung des Kindes, Schw.Z.Psychol. Anw. 2o, 1961.

4o RABE, J., Der Umgang mit Körpern von verschiedener Form und Farbe in frühester Kindheit, N.Psychol.St.7, 1936.

41 RUESSEL, A., Ueber Formauffassung 2 - 5jähriger Kinder, N.Psychol.Stud., 1931.

42 SHIRLEY, M., The first two Years: A Study of 25 Babies, Univ. Minnesota Press, 1931, Vol. III.

43 STERN, W., Psychologie der frühen Kindheit, 7. Aufl., Leipzig, 1952.

44 THOMAE, H., Persönlichkeit, Bern, 1955.

45 THOMAE, H., (Hg.) Handbuch der Entwicklungspsychologie, Hogrefe, Göttingen, 1959.

46 VOLKELT, H., Grundbegriffe der Ganzheitspsychologie, N. psych.St., 1934.

47 WERNER, H., Einführung in die Entwicklungspsychologie, Leipzig, 1926, 3. Aufl. München, 1950.

48 Fischer-Lexikon "Psychologie", Bd. 6, P. Hofstätter.